COUNTWAY LIBRARY
HC 4XYC Q

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

ÜBER OVARIOTOMIE.

Dr. J. MARION SIMS',
ARZT AM FRAUENHOSPITAL ZU NEW-YORK,

ÜBER

OVARIOTOMIE.

DEUTSCH VON

Dr. HERMANN BEIGEL,
EHEM. PROFESSOR AN DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DES CHARING-CROSS-HOSPITALS ZU LONDON, DIREKTOR DES MARIA-THERESIA-FRAUEN-HOSPITALS IN WIEN ETC. ETC.

MIT HOLZSCHNITTEN.

ERLANGEN,
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1873.

BOSTON MEDICAL
OCT 27 1923
LIBRARY
24. C. 14.
HERM. SCHWARTZ

Vorwort.

Eine Arbeit von Marion Sims bedarf keiner Empfehlung. Wenn sich der Meister gar über einen so wichtigen Gegenstand vernehmen lässt, wie es die Ovariotomie ist, wenn er in seiner genialen Weise die Todesursachen untersucht, wie sie sich nach der Ovariotomie geltend machen, wenn er ein Verfahren angiebt, dieselben zu verringern, dann bin ich überzeugt, dass er mit derselben Aufmerksamkeit gehört werden wird, mit welchem sein epochemachendes Werk über Gebärmutter-Chirurgie, namentlich in Deutschland, empfangen worden ist.

WIEN im Mai 1873.

HERMANN BEIGEL.

OCT 27 1923

Als Clay von Manchester, Peaslee und die Brüder Atlee von Amerika die Ovariotomie zu üben begannen, hatten die Aerzte, eine förmliche Phalanx gegen sie bildend, für sie Nichts als Tadel und schwere Schimpfnamen. Ich selbst befand mich unter der Heerde, welche kaum im Stande war Ausdrücke zu finden, die hart genug waren, um ein Verdammungsurtheil dessen zu sprechen, was damals als Fleischerei und als Mord ausgeschrieen wurde. Aber Dank ihrer zähen Ausdauer, und schliesslich in einer so würdigen Weise unterstützt, wie es durch Spencer Wells und Baker Brown in Englend, durch Kimball, Dunlap und Bradford in Amerika geschah, erfreut sich die Ovariotomie heutigen Tages der Anerkennung der ärtzlichen Welt als eine legitime und zu rechtfertigende Operation.

Vor zwanzig Jahren war mir kein Arzt bekannt, welcher sich zu Gunsten der Operation ausgesprochen hätte. Heute kenne ich keinen, der ihr zu opponiren wagt und diese vollständige Revolution war das Werk von nur acht bis zehn Jahren. In neuester Zeit ist es uns zur Gewohnheit geworden, uns der Operation zu rühmen. Wir bilden uns ein, die Operationsmethode vervollkommnet zu haben, so dass wir nach und nach und von Jahr zu Jahr einen grösseren Procentgehalt heilen. Was mich selbst betrifft, so gebe ich mich dem Glauben nicht hin, dass wir in der Methode eine Ausbildung herbeigeführt haben, und indem ich anerkennen muss, dass das durchschnittliche Sterblichkeitsverhältniss durch die Hand einiger geübter Operateure etwas reduzirt worden ist, spreche ich es dennoch offen aus, dass ich mit ihren Resultaten durchaus nicht zufrieden bin. Ich glaube nicht, dass

wir Denjenigen weit voraus sind, welche die Operation zuerst geübt haben, denn, wenn die vollkommene Wahrheit bekannt wäre, wenn jeder operirte Fall an's Tageslicht gezogen würde, so gebe ich mich einem Zweifel darüber hin, dass wir seit den Tagen von Mc. Dowell, dem Vater der Ovariotomie, in einem grossen Fortschritte begriffen sind.

Dr. Thomas*) giebt in seinem Werke über Frauenkrankheiten eine Tabelle der von 25 Chirurgen ausgeführten Operationen, beginnend mit Spencer Well's 400 Fällen. Diese 25 Operateure haben 1,638 Ovariotomien ausgeführt, von denen 504 tödtlich abgelaufen sind, wodurch wir demnach eine Mortalität von 1 in $3\frac{1}{2}$ erhalten.

Ich wiederhohle demnach, dass ich mit diesem Resultate nicht zufrieden bin, und dass wir in den letzten 10 Jahren einen nur geringen oder gar keinen Fortschritt gemacht haben. Ein grosses Princip hat sich einer ziemlich allgemeinen Anerkennung zu erfreuen gehabt, nämlich die äussere Befestigung des Stieles. Wenn ich nicht irre, ist Duffin dessen Autor. Erichsen und Hutchinson waren unter den Ersten, welche es angenommen, allein erst Spencer Wells und Baker Brown, und nach ihnen Keith und Koeberle, Atlee und Kimball haben es in die allgemeine Praxis eingeführt.

Diese Befestigungsmethode macht die Operation leichter und schneller ausführbar, allein Diejenigen, die sie üben, haben keinen besseren Erfolg als ihn Clay und Tyler, Smith, Peaslee und Andere hatten, welche anderen Methoden gefolgt sind. Die Klammer mag ihre Vorzüge haben, allein sie hat auch ihre Nachtheile, welche die ersteren überwiegen. Sie ist nicht allgemein anwendbar, da in manchen Fällen der Stiel zu kurz und zu dick ist, um ihre Application zu gestattet; in anderen Fällen muss man sie in Folge der von ihr ausgeübten Traction und der von dieser abhängenden Schmerzen entfernen. Wiederum in anderen glitt sie ab, und veranlasste Blutungen. In einigen Fällen hat sie den Stiel zu rasch durchgeschnitten und demselben gestattet,

---

*) „Diseases of Women", third edition, p. 719.

zu einer Zeit in die Bauchhöhle zurückzuschlüpfen, bevor sich noch hinreichende Adhäsionen gebildet hatten, um ihn zwischen dem Abdominalwandungen zu befestigen. In noch anderen Fällen ist der durch die Klammer ausgeübte Zug und Druck die Veranlassung zur Entfernung des Instrumentes gewesen, so dass der kurze Stiel mit den an ihm hängenden Fetzen in die Bauchhöhle zurückgefallen ist, um vergiftend auf die Peritonealmembran zu wirken. Die Traction ruft oft grosse Leiden hervor, macht die Anwendung grösserer, oft wiederholter Dosen von Opium nöthig und erhöht durch Reflexaction offenbar die Neigung für Uebelkeit und Erbrechen. Und wer weiss, welcher Einfluss durch sie auf diejenigen Fälle ausgeübt worden sein mag, welche an Tetanus zu Grunde gegangen sind? Abgesehen aber auch von Alledem, ist der an die Abdominalwand angeheftete Stiel und die Bänder, welche Connexionen zwischen ihm und dem Omentum hergestellt haben, die Veranlassung intestinaler Strangulation und des in Folge dessen eingetretenen Todes gewesen.

Ein gutes Resultat, welches ihrer Anwendung nicht selten gefolgt ist, bestand darin, dass vergiftete Fluida während des Brechaktes zufällig aus der Peritonealhöhle zur Seite des Stieles nach aussen forcirt wurden und Leben dadurch erhalten worden sind, welche sonst die ohnehin schon so grosse Sterblichkeit noch bedeutend erhöht hätten.

Die Behandlung des Stieles ist auch gegenwärtig noch ein streitiger Punkt, welcher über kurz oder lang beigelegt werden muss. Meiner Ansicht nach hat das Verfahren, mit der Klammer seine besten Tage hinter sich. Ist die Frage positiv entschieden, so habe ich kaum einen Zweifel, dass sie gegen die Methode von Duffin ausfällt, welche darin besteht, dass der Stiel nach aussen gebracht wird. Clay folgt dem Principe, welches von dem grossen Mc. Dowell aufgestellt worden ist, demzufolge der Stumpf mittels eines starken Bindfadens unterbunden und vom unteren Wundwinkel herabhängend gelassen wird. In dieser Weise wird er zu einem Kanal oder einem Austritte für die Drainage, welche oft eine Lebensretterin gewesen ist. Tyler Smith und Peaslee pflegten den Stumpf mit einer starken Liga-

tur zu umgeben, ihn dann kurz abzuschneiden, in die Peritonealhöhle zurückzuwerfen und die äussere Wunde vollkommen zu schliessen, und ihr Erfolg ist vollständig mit demjenigen gleich, welchen die mit der Klammer Arbeitenden erreichen. Denn sie verloren 1 Patientin von $3^{7}/_{12}$, während die Anderen zusammengenommen 1 in $3^{7}/_{8}$ verloren haben, eine Differenz, welche jedenfalls zeigt, dass es keinen Unterschied macht, ob der Stumpf in der einen oder in der anderen Weise behandelt wird. Ich weiss sehr wohl, dass einer derartigen Statistik kein Werth beizulegen ist und dass die Statistik irgend welcher Art, im kleinen Umfange ausgeführt, vollständig werthlos ist, Ich habe z. B. Spencer Wells siebenmal hinter einander mit tödtlichem Ausgange operiren sehen; allein das ist kein Beweis gegen die Klammer, denn andererseits habe ich ihn mehr als zwanzigmal die Operation mit glücklichem Erfolge ausführen sehen, ohne dass diess als Beweis zu Gunsten der Klammer angesehen werden könnte.

Vor zwanzig Jahren habe ich der Unterbindung des Stieles mittelst Silberdraht das Wort geredet, von welcher ich überzeugt war, dass sie überwachsen und daher keinen Nachtheil nach sich ziehen wird. In den letzten zehn Jahren ist dieser Vorschlag von Dr. Emmet und mir selbst in Ausführung gebracht worden. War der Stiel dünn, dann durchstach ich ihn mit einem doppelten Draht und unterband jede Hälfte fest mittelst eines Drahtes. War der Stiel dick, dann brachte ich die hierdurch nöthig gewordene Zahl von Drähten in Anwendung. Ich sicherte die einzelnen Segmente gegen Blutungen. In einem Falle, welchen ich in Paris operirt habe, waren hierfür sechs Drähte erforderlich. Manchmal aber haben die Drähte, nachdem sie befestigt waren, die Segmente auseinander gerissen und eine kleine Blutung veranlasst und hierdurch noch einen additionellen Draht erfordert, wodurch ein nicht unbeträchtlicher Zeitverlust entstanden ist. In richtiger Würdigung dieser Schwierigkeit kam Dr. Emmet auf die glückliche Idee, sich des Stieles durch eine Achtertour aus Draht zu versichern und das Ganze so fest anzuziehen, dass die Enden der zusammengezogenen Arterien, nachdem die Drähte befestigt und der Stumpf abgeschnitten war, oft über das Niveau des abgeschnittenen

Stumpfes sich projicirend gesehen werden konnten. Der in dieser Weise applicirte Draht strangulirt die Blutgefässe effectvoll und beseitigt jede Gefahr einer Blutung. Er bettet sich in die Gewebe ein, sackt sich bald ab und verharrt so, ohne Gefahr zu bringen oder eine Unannehmlichkeit zu bereiten. Im Jahre 1864 assistirte ich Herrn Nelaton und Sir Josef Olliffe, während sie in Paris eine Ovariotomie ausführten. Ich machte Herrn Nelaton mit der Art und Weise meiner Behandlung des Stumpfes bekannt und er war so freundlich, mich zu ersuchen, die Drahtligatur anzulegen. Der Stumpf war lang und schlank; ich brachte eine doppelte Drahtligatur durch denselben und drehte jede derselben fest um die betreffende Hälfte des Stieles zusammen. Letzterer wurde nahezu 1 Zoll oberhalb des Constrictionspunktes abgeschnitten, worauf ich die seröse Membran über den Stumpf des Stieles ungefähr in der Weise zog wie wir es mit der Haut am Ende eines amputirten Armes oder eines Unterschenkels, welche wir durch den Zirkelschnitt abgesetzt haben, thun würden. Schliesslich heftete ich diese Membran mit einer ununterbrochenen Naht durch einen sehr feinen Draht zusammen. Bei dieser Methode wurde keine Schnittfläche mit der Peritonealnembran in Kontakt gelassen. *) Seröse Membran lag einfach gegen seröse Membran an. Natürlich wurde die Operation dadurch wenigstens um 10 bis 12 Minuten verlängert. Die Patientin erholte sich, starb aber nach etwa 40 Stunden an Septicämie. Bei der Leichenuntersuchung fanden wir, was ich erwartet habe, das Becken mit etwa 1 Quart oder mehr einer röthlichen serösen Flüssigkeit angefüllt, welche die Quelle der Septicämie war. Glücklicherweise lebte die Patientin hinlänglich lange, um der Natur Zeit zu lassen, ihre Dispositionen bezüglich der im Stiele befindlichen Drähte zu treffen. Wir fanden den Stumpf lose in der serosanguinolenten Flüssigkeit schwimmend und vermochten keine Spur eines der beiden Drähte zu entdecken. Der starke zusammenschnürende Draht hatte die serösen Membranen durchgeschnitten, welche über ihm so zusammengewachsen waren, dass er vollständig eingebettet und

*) Ein Verfahren, welches sich gegenwärtig als nicht nothwendig erwiesen hat.

dem Anblicke entzogen war. Die kleine Naht aus dünnem Drahte, vermittelst welcher der Stumpf geschlossen wurde, hatte sich dem Blicke gleichfalls entzogen und es war nöthig, in die Gewebe einzuschneiden, um entweder diese oder die dickeren Unterbindungsdrähte aufzufinden. Nichts konnte ein zufriedenstellenderes Resultat liefern.

So weit hatten Dr. Emmet und ich vollkommenen Grund, mit unserer Behandlungsweise des Stieles zufrieden zu sein. Allein ich bin durchaus von keinen Vorurtheilen über diesen Gegenstand erfüllt und glaube, dass die Zeit möglicherweise bald kommen werde, wenn Klammern und Ligaturen, seien sie aus Bindfaden, Saite oder Draht, der Torsion der Arterien oder deren Obliteration durch Enucleation des Stieles aus den Häuten der Cyste weichen werden.

Es muss zugegeben werden, dass die Torsion der Arterien des Stieles eine wichtige Verbesserung in der Operation der Ovariotomie bildet, wofür wir dem Dr. G. D. Bebee aus Chicago zu Danke verpflichtet sind.*) Dr. Bebee trennt den Stumpf nicht mittelst eines einzigen Scheerenschnittes, sondern dadurch, dass er ihn portionweise durchschneidet und unmittelbar nach erfolgter Trennung die Arterien fasst und torquirt. Er hat die Torsion bis zur Zeit, in welcher er seinen Bericht abstattete, in sechs Fällen erfolgreich ausgeführt. Und warum sollten wir die Arterien des Stieles dieser Behandlung nicht unterwerfen? In Guy's Hospital bildet die Torsion die Regel in allen Fällen von Amputation und Resection. In den letzten vier bis fünf Jahren hat man in dieser Anstalt keine Arterie unterbunden. In Sedan habe ich in den verschiedensten Operationen die Torsion ausgeführt, ohne einen üblen Zufall gesehen zu haben.

Mac Cormac hat drei Amputationen im Hüftgelenke ausgeführt, wobei ich die Arterien so furchtlos und vertrauensvoll torquirt, wie ich es bei denen des Hand- und Fussgelenkes mit demselben guten Erfolg gethan habe. Als ich im August 1870 in Guy's Hospital war und daselbst gelegentlich einer

*) American Journal of Medical Science, April 1871, p. 353.

Hüftgelenksamputation die Torsion der Arterien ausführen sah, legte ich einem der Chirurgen die Frage vor: „haben sie die Arterien des Stieles in der Ovariotomie demselben Verfahren ausgesetzt?“ Er antwortete „Nein“ und zwar so, dass diese Antwort mehr enthielt, und dennoch hat er, haben seine Collegen drei Jahre lang die Ligatur vollständig ausgeschlossen und die Torsion täglich in Ausführung gebracht. Wie schwer ist es für uns, jene Furcht los zu werden, welche die Chirurgen vor der Peritonealhöhle haben, und uns von den alten Meistern überliefert worden ist.

Dr. Miner's Methode*) der Enucleation der Geschwulst von der Ausbreitung des Stieles scheint mit Recht vom ärztlichen Publikum günstig aufgenommen zu werden. Sie wird folgendermassen geübt: Der Finger wird sanft unter die centrale Portion des Stieles eingebracht und längst der Gefässbündel, wie sie sich über die Seite der Cysten verbreiten, geführt. Nichts ist leichter ausgeführt und vollbracht als dieses. Ich habe Dr. Miner's Methode versucht und mir ist nur ein sehr geringer Zweifel darüber übrig geblieben, dass sie in allgemeinen Gebrauch kommen wird. Ich sehe sie in der That als eine sehr schätzenswerthe Verbesserung an. Selbst Diejenigen, welche der Klammer das Wort reden, müssen sie adoptiren, da durch sie selbst der kürzeste Stiel hinreichend lang für sie gemacht wird. Sodann werden wir keine Klagen darüber vernehmen, dass die Patientin darum gestorben ist, weil der Stiel so kurz war, dass er nicht nach aussen gebracht und mittelst einer Klammer befestigt werden konnte.

Dr. John L. Atlee bediente sich vor vielen Jahren mit Erfolg des Chassaignac'schen Ecraseurs zum Durschneiden des Stieles. In der neuesten Zeit hat sich Dr. Nott des recti-linearen Ecraseurs für denselben Zweck und mit demselben guten Erfolge bedient. Baker Brown brachte im Jahre 1864 und 1865 das Glüheisen in Anwendung. Dasselbe wurde jedoch von den Chirurgen nicht adoptirt. Ich höre von Dr. Dawson, welcher soeben aus London zurückgekehrt ist, dass sich in der neusten Zeit Dr. Meadaws dessen in einer sehr erfolgreichen Weise im Soho Square Frauen-

*) Medical Record, 1. März 1872, p. 14, und American Journal of Medical Science, Oktober 1872, p. 391.

Hospital mit Erfolg bedient hat. Der Uebergang vom Glüheisen zum Platinadraht, welchen die Elektricität rothglühend macht, ist ein natürlicher und vom Dr. Noeggerath und Anderen benutzt worden. Allein es muss noch mehr geschehen, bevor wir darauf Anspruch machen können, eine entschiedene Verbesserung in der Operation der Ovariotomie herbeigeführt oder die Sterblichkeit in einem merklichen Grade verringert zu haben.

Es scheint, dass sich alle Gedanken der Aerzte seit den Tagen Mc. Dowell's in der Behandlung des Stieles conzentrirt haben und ihre Ressourcen endlich erschöpft worden sind. Da der Stiel als Ernährungsquelle der erkrankten Maase angesehen wurde, ist er auch als der grösste Feind betrachtet worden, welcher besiegt werden müsse, und als er endlich aus seiner natürlichen Befestigung herausgeschleppt und in Eisen und Ketten gelegt wurde, da schrie die ärztliche Welt „Triumph!“ und von allen Seiten eilte man herbei, um Frauen der Ovariotomie zu unterwerfen, zuweilen aber nur solche, welche an Fibroiden der Milz oder der Nieren gelitten, oder Phantomgeschwülste dargeboten haben. Es waren nicht so sehr die Erfolge von Spencer Wells und Baker Brown, welche das ärzliche Publikum angefeuert haben, als der Gedanke, dass der muthmaassliche grosse Feind gefangen war, welcher (der Stiel) den Erfolg vereitelte. Das Factum ist das, dass wir uns durch die Errungenschaft so sehr erhaben dünkten, dass wir alle anderen Quellen der Gefahr entweder gänzlich vergessen oder übersehen haben. Unsere Einbildungskraft hat aus dem armen Stiele einen Popanz geschaffen, und wir sind in einer wahrhaften Don Quixot-Manier auf ihn los gestürzt, um ihn zu tödten.

Es scheint wahrhaftig, als wenn uns die Behandlung des Stieles rein toll gemacht hätte, und doch ist diese Frage eine noch vollständig offene.

Es ist meine aufrichtige Meinung, das wir genug, ja noch mehr als genug für den Stiel gethan haben, und dass es hohe Zeit ist, ihn eine Zeit lang zu verlassen und unser Augenmerk nach anderen Bezirken hin zu wenden; wenn wir die Sterblichkeit in dieser Operation, wie sie sich bisher herausgestellt hat

und jetzt noch immer herausstellt, verringern wollen. Treten wir nunmehr an die eigentliche Frage heran:

Ich habe nicht viel Leichenöffnungen nach gemachter Ovariotomie gesehen, die wenigen aber, die ich gesehen habe, boten sämmtlich dieselben allgemeinen pathalogischen Erscheinungen dar.

Jüngst habe ich Spencer Well's I. Band seiner Ovariotomie studirt*), in welchem ein Bericht der ersten 115 Operationen gegeben ist. Dieser Band bildet eine reiche Mine dieses wichtigen Gegenstandes. Namentlich habe ich mit Ausdauer die 39 tödtlich abgelaufenen Fälle untersucht, die bei der Leichenöffnung aufgefundenen Erscheinungen erforscht und fand meine beschränkte Beobachtung durch die immense Erfahrung dieses Autors in hinreichender Weise unterstützt. Unsere ersten Operateure scheinen der Ansicht zu sein, dass in der Hämorrhagie und in der Peritonitis die Hauptquelle der Gefahr zu suchen sei. In unseren Tagen stirbt jedoch eine Patientin so selten an Hämorrhagie, und nur wenige gehen an Peritonitis im eigentlichen Sinne zu Grunde. Wenn die Peritonitis die Todesursache sein sollte, so bin ich überzeugt, dass die Sterblichkeit sich wie 1:10 heraustellen würde. Ich fürchte, dass die Todesursachen zu oft auf vorgefassten Meinungen basiren oder bei gänzlichem Mangel der Leichen-Oeffnung nur errathen werden. Indem ich die hier einschlägigen Berichte in einem Fachjournale durchblättere, finde ich Angaben wie die folgenden: „Die Patientin machte bis zum dritten Tage günftige Fortschritte, da traten Symptone secundärer Hämorrhagie und Peritonitis auf und am nächsten Tage starb sie. Eine Leichenöffnung wurde nicht gestattet."

Ferner: „Am zweiten Tage nach der Operation machten sich peritonitische Symptome geltend und am fünften starb die Patientin. Kein post-mortem."

Ferner: „Sie sank allmählich und starb nach 36 Stunden unter den Symptomen einer Peritonitis. Die Leichenöffnung zu erlangen war unmöglich."

Nun ich habe diese thatsächlichen Auszüge beigebracht, um zu

---

*) „Diseases of the Ovaries". By T. Spencer Wells, F. R. C. S. etc., London 1865.

zeigen, dass unsere Statistik bis jetzt keinen grossen Werth hat, in so fern sie die wirklichen Todesursachen nach Ovariotomien geben soll.

Dr. John Clay*) gibt folgende Todesursachen von 150 Fällen an:

Shoc und Collaps	25	
Hämorrhagie	24	
Peritonitis	64	= 150
Nicht angegeben	18	
Andere Ursachen	19	

Dr. Peaslee**) stellt folgende Tabelle von 51 Fällen auf, welche er selbst gesammelt hat:

Peritonitis	12
Septicämie	9
Shoc und Collaps	7
Erschöpfung	7
Shoc und Septicämie	1
Hämorrhagie	1
Strangulation von Eingeweiden in der Wunde	1
Diarrhoe	1
Erysipelas	1
Tetanus	1
Ulceration durch die Blase	1
Unbekannt	9

In Spencer Wells'***) Tabelle von 505 Fällen von completer Ovariotomie finden wir 128 Todesfälle, wie folgt, classificirt:

Peritonitis	44
Erschöpfung	22
Septicaemie	21
Collaps	7
Intestinalobstruction	4
Blutgerinnsel im Herzen	3
	58

*) Thomas, „Diseases of Women", third edition, p. 716.

**) „Ovarian Tumors", p. 348.

***) „Diseases of the Ovaries, their Diagnosis and Treatment." By T. Spencer Wells, London 1872.

Uebertrag	58
Septische Peritonitis	3
Tetanus	2
Diffuse Peritonitis	2
Pyämisches Fieber	2
Embolie der Lungen	2
Embolie des Herzens	2
Pyämische Pleuresie	1
Phlebitis der Cruralvene und Septicämie	1
Chronishe Peritonitis	1
Krebs	1
Peritonitis und Blutgerinnsel im Herzen	1
Chronische Peritonitis in Folge eines üblen Ereignisses	1
Shoc	1
Pneumonische Congestion und Embolie	1
Coma in Folge Herzerkrankung	1
Hyperpyrexie	1
Pneumonische Congestion.	1
Pleuritische Effussion	1
Hyperpyrexie und Pericarditis.	1
Pneumonie	1
	128

Dr. Peaslee's und Spencer Well's Tabellen sind jüngeren Datums als die von Dr. Clay und wir finden darin die Septicämie als Todesursache, deren Clay keine Erwähnung thut.

Septicämie aber, glaube ich, ist die grosse Pforte, durch welche das Leben nach der Ovariotomie entschwindet. Welche die Quellen dieser Septicämie sind, welche ihre Heilung, ihre Prophylaxe und Behandlung ist, bildet das Thema dieser Arbeit.

Ich habe sieben Leichenöffnungen gesehen, und in jeder derselben fand sich ein grauliches, trübes Serum oder eine sero-sanguinolente Flüssigkeit in der Peritonealhöhle, in Quantität von vier Unzen bis zu vielen Pints varirend, und doch war keine allgemeine Peritonitis vorhanden.

Natürlich wird man diese sero-sanguinolente Flüssigkeit mit

grösserer Wahrscheinlichkeit beim Vorhandensein extensiver Adhäsionen antreffen, allein sie ist oft in denjenigen Fällen, die Todesursache, in denen gar keine Adhäsionen bestehen. Es ist bekannt und allgemein angenommen, dass Adhäsionen zwischen dem Tumor und den Abdominalwänden oder zwischen der Geschwulst und den Eingeweiden die Gefahr der Operation immer vergrössern, und doch sehen wir zuweilen Patientinnen nach schweren Operationen und mit sehr wenig constitutionellen Störungen genesen, wo extentive Adhäsionen bestehen.

Werden die Adhäsionen so gelöst, dass eine trockene Fläche zurückbleibt, dann ist die Gefahr gering. Haben die adhärenten Flächen aber eine Neigung, etwas Blut auszuschwitzen, — als wenn eine blutige Ausschwitzung vorhanden wäre — dann ist die Gefahr grösser.

Um nun zu beweisen, dass meine pathologischen Ansichten hier die richtigen sind, beabsichtige ich Spener Wells' 39 fatale Fälle einer Revue zu unterwerfen und zu zeigen, dass sie im Allgemeinen und im Detail mich vollständig unterstützen.

Ich habe Spencer Wells' Fälle gewählt, weil wir keine grössere Autorität in diesem Fache besitzen, und weil er seine Krankheitsfälle in so minutiöser Weise, und ohne sich auf irgend welche theoretische Ansichten zu beziehen, mitgetheilt hat. Er nennt in der That manche seiner Fälle Peritonitis, von denen ich durch ihn selbst zu beweisen versuchen werde, dass sie gar keine Peritonitis sind.

Ich werde seine Fälle der Reihe nach vornehmen von 1 bis 39, und jeden Fall mit der römischen Zahl bezeichnen, wie er sie in dem Werke trägt. Ich werde ferner den Operationstag vermerken, den Tag des Todes nach der Operation und die Erscheinungen bei der Leichenöffnung, in soweit sie auf die hier angeregte Frage einen Einfluss nehmen; und wenn ich auf irgend eine kleine Thatsache in der Geschichte oder in der Entwickelung des Falles stosse, welche hier geeignet erscheint, Licht auf diesen Gegenstand zu werfen, so werde ich sie mit den Worten Spencer Wells', wie er sie in seinem classischen Werke gebraucht hat, bezeichnen. Hat er seine Ansicht über die Ursache des Todes

ausgedrückt, werde ich sie heranziehen und mir die Freiheit nehmen, meine eigene Ansicht auszusprechen, wie sie sich auf den Symptomen und den pathologischen Erscheinungen in jedem Falle aufgebaut hat. Ich werde mir ferner die Freiheit nehmen, Spencer Wells' Sprache, in so fern sie meine Ansicht unterstützt oder beleuchtet, in gesperrter Schrift wiederzugeben. Das thue ich darum, damit der Leser ohne Zeitverlust in wenigen Minuten die wichtigsten Punkte aller 39 Fälle überblicken kann.

No. 1. (Fall IV.) — Operation im Januar 1859. Tod nach 32 Stunden. Obduction durch Dr. Aitkin.

„Die seitliche und hintere Partie der Addominalhöhle waren frei von Lymphausschwitzungen und das Peritoneum schien normal, eine beträchtliche Menge freier Flüssigkeit war in der Höhle verbreitet (ebenso am vorderen Rande der Leber, an der Oberfläche des Magens und des Colon transversum); sie war in Cavitäten, welche durch frische Exudationen entstanden waren, eingeschlossen, Die flüssige Exudation war acrimonöser Natur, in so fern man ein Urtheil aus ihrer Wirkung auf die Hand abgeben kann. Die Flüssigkeit hatte einen scharfen irritirenden Effect auf die Haut unter den Nägeln und die umgebenden Matricen",

No. 2. (Fall VI.) — Operation im Januar 1859. Tod nach 40 Stunden.

Erster Tag nach der Operation. — Das Bett war mit ascitischer Flüssigkeit, welche ununterbrochen neben der Klammer hervorsickerte, saturirt".

Section drei Stunden nach dem Tode.

„Es wurden zwei bis drei Pints klaren Serums in der Peritonealhöhle gefunden, kein Blut oder Blutklumpen. In der parietalen Portion der Membran waren Zeichen einer beträchtlich ausgebreiteten Peritonitis vorhanden, welche sich auf die tiefer gelegenen Intestinalfalten nicht ausgebreitet zu haben scheint. Etwa ein Pints seröser Flüssigkeit hat sich in die Beckenhöhle gesenkt. In der rechten Pleurahöhle befanden sich über sechs Pints klaren Serums".

No. 3. (Fall X.) — Operation im Oktober 1859. Tod am vierten Tage. Am dritten Tage „entquoll eine beträchtliche Quantität einer saniösen Flüssigkeit aus der unteren Wundpartie", Leichenöffnung durch Dr. Aitkin und Mr. Hustable. Die Intestinalfalten in der Nähe der Wunde waren durch eine Lymphausschwitzung, dort wo die Falten mit einander in Contact gerathen, mit einander verwachsen. Frische Lymphe war nicht vorhanden, sondern nur ungefähr 1 Pints Serum in den abschüssigsten Partien der Peritonealhöhle.

No. 4. (Fall XII.) — Dieser Fall ging am zehnten Tage nach der Operation an Tetanus zu Grunde.

No. 5. (Fall XIV.) — Operation im December 1859. Starb 23 Stunden nach der Operation.

„Das Abdomen wurde am nächsten Tage untersucht, in der Peritonealhöhle befanden sich ein bis zwei Pints blutigen Serums, aber keine Spur eines Blut-Gerinnsels, Zeichen einer Peritonitis in der Nähe des linken breiten Ligaments, an den der Wunde zunächst gelegenen Wänden und an zwei bis drei Intestinalschlingen, welche in der Nähe lagen. Jedoch waren keine Zeichen einer allgemeinen Peritonitis vorhanden. Die Ligaturen scheinen keine Peritonitis erzeugt zu haben.

No. 6. (Fall XVI.) — Operation im Februar 1860. Tod nach 30 Stunden, Keine Section gestattet. Aber Spencer Wells sagt: „Ich bin in diesem Falle geneigt, den Tod theilweise auf Rechnung mangelhafter Genesung von dem durch die Operation gesetzten Shoc und der darauf folgenden Entkräftigung und theilweise auf Rechnung der Absorption gewisser krankhafter, durch Zersetzung der Cyste geschaffener Producte zu stellen".

No. 7. (Fall XVII.) — Operation im Februar 1860, Tod nach 46 Stunden. Section durch Dr. Aitkin 20 Stunden nach erfolgtem Tode. Constriction der unteren Partie des Jejunum (durch den Stiel), welche zu beiden Seiten der zusammengeschnürten Theile dilatirt und entzündet war.

„Die hochgradige Entzündung hat die Convolutionen der in der Nähe der Constriction befindlichen Därme zusammengelöthet, und eine beträchtliche flüssige Effusion füllte das kleine Becken aus.

No. 8. (Fall XXIV.) — Operation im April 1861. Tod nach 24 Stunden. Sektion 24. Stunden nach dem Tode: „Die Peritonealhöhle enthielt vier bis fünf Pints eines röthlichen Serums, aber kein Blutgerinnsel, keine Lymphe, keine Adhäsionen. Das in der Peritonealhöhle gefundene Serum muss ein sehr actives animales Gift gewesen sein, denn ich (Spencer Wells) hatte zwei Tage nach der Section von einem sehr oberflächlichen Ritz mit der Nadel am linken Zeigefinger viel zu leiden. Ich sog die Stelle sofort aus, allein am nächsten Tage hatte sich ein Bläschen gebildet, welches ich ergiebig ätzte. Am zweiten Tage stellte sich ein Schüttelfrost bei mir ein, der mehrere Stunden anhielt und mit heftigem Kopfschmerz einherging. Es stellte sich Erbrechen und copiöser Schweiss ein, welche gegen 18 Stunden anhielten und mir Erleichterung verschafft haben. Mehrere Tage darauf war ich noch sehr schwach, allein die schweren Symptome wichen fünf Tage nach der erlittenen Verletzung. Mr. Wells führt ferner an: „In der Veröffentlichung dieses Falles, welche ich im Mai 1861 in Medical Times and Gazette besorgte, machte ich folgende Bemerkungen, welche durch später erworbene Erfahrung ihre Bestätigung gefunden haben. „Dies ruft wiederum eine Frage hervor, welche ich früher bereits angeregt habe: Das Peritoneum enthielt mehrere Pints eines giftigen Serums, wahrscheinlich ist dieses von einem Theil der Membran geliefert und von anderen Theilen aufgesaugt worden. Wenn dies der Fall ist, dann wird ein Gift, das mich in so kleiner Dosis beträchtlich angegriffen hat, in grösseren Dosen leicht tödten. Ich genas, nachdem ein Bruchtheil eines Tropfens absorbirt worden war, das arme Weib aber ist durch die grosse Menge, welche absorbirt wurde, getödtet worden“. Dieser

Fall schien ganz besonders Spencer Wells' Idee auf die richtige Bahn der Untersuchung geführt zu haben, denn noch weiter führt er an: „Das ist keineswegs eine Frage der Theorie oder der Neugier, denn sie führt zu einer wichtigen praktischen Regel, oder vielmehr zu einem Vorschlage, dahin gehend, dass in allen Fällen, in denen ein derartiges Giftserum mit gutem Grunde angenommen werden kann, ein Theil der Wunde geöffnet werde, um dem Serum einen freien Abfluss zur Seite des Stieles zu gestatten. In zwei früher bereits publicirten Fällen habe ich dieser Regel gemäss mit dem grössten Nutzen gehandelt und beide Patientinnen sind genesen. . . . Ich bin daher zu der Annahme geneigt, dass in vielen Fällen, in denen sich der Zustand nach der Operation in der von mir beschriebenen Weise gestaltet, eine Oeffnung geschaffen werden soll, um dem Serum den Ausfluss zu gestatten".

No. 9. (Fall XXV.) — Operation im Juni 1861. Tod am fünften Tage.

„Die Patientin machte 4 Tage lang gute Fortschritte, sodann wurde sie plötzlich schlimmer und starb. Bei der Section wurde frische Lymphe an der vorderen Fläche der Leber als eigentliches Zeichen einer stattgehabten Peritonitis gefunden; aber es war eine beträchtliche Quantität flüssigen Serums in der Peritonealhöhle vorhanden, und die Eingeweide waren sehr beträchtlich aufgeblasen, Blut befand sich im Abdomen nicht, es scheint, dass der Tod einfach in Folge der Erschöpfung eingetreten sei."

No. 10. (Fall XXVI.) — Operation im Juli 1861. Tod nach 48 Stunden.

„Die Section ergab nichts ausser trüben Serums in der Peritonealhöhle, Ausdehnung der Eingeweide durch Gase, weder Blut noch Blutgerinnsel. Es war klar, dass der Tod in Folge von Erschöpfung, theilweise in Folge unstillbaren Erbrechens eingetreten war."

No. 11. (Fall XXXI.) — Operation im October 1861. Tod nach 47 Stunden.

„Es bestand ein Ausfluss blutigen Serums, und ein wenig Blut kam vom Stumpfe. Daher applicirte ich am Nachmittage des Tages nach der Operation die Klammer dicht an die Ligatur. Die Patientin starb nach 47 Stunden im Zustande des Collapsus. Die Section ergab Zeichen extensiver Peritonitis, sowohl frischen als alten Datums. In der Abdominalhöhle befand sich weder ein Tropfen Blut noch ein Blutgerinnsel. Die Zeichen der Peritonitis bestanden nicht in ihrer intensivsten Weise in der Gegend der stattgehabten Operation, sondern in der Nachbarschaft der Leber."

No. 12. (Fall XXXI.) — Operation im Dezember 1861. Tod am zwölften Tage. Es sickerte ziemlich viel Blut aus, bevor die Wunde geschlossen wurde. Ligaturen wurden nicht angelegt. Suturen und Klammer sind am vierten Tage entfernt worden. Constante Uebelkeit. Am siebenten Tage sagt Dr. Lawford: „Der Unterleib ist in enormer Weise ausgedehnt, und gestern Abends riss der obere Theil der Wunde in Folge eines Anfalles von Erbrechen auf. Wenige Minuten darauf hatte ich die Suturen replacirt."

Eilfter Tag. — Dr. Lawford schreibt an Mr. Mills:

„Die Ligatur, welche an einen Theil des Omentum angelegt war, hat sich bis jetzt noch nicht gelöst; heute früh habe ich daran gezogen, allein sie wollte nicht abgehen, hingegen floss etwa eine Unze reinen Eiters oder noch mehr von der Appertur aus."

Am zwölften Tage starb die Patientin. Die Section wurde nicht gestattet.

No. 13. (Fall XXXII.) — Operation im Januar 1862. Tod nach 29 Stunden.

„Die Section liefert Beweise einer allgemeinen diffusen Peritonitis; viele Intestinalschlingen sind mittelst frischer Lymphe verklebt, und die Peritonalfläche ist mit einer Lage der aus der Ovarialflüssigkeit herstammenden Albumenbestandtheile belegt. Eine Quantität dieser Flüssig-

keit hat sich in das Becken gesenkt. Blut oder Blutgerinnsel waren in der Höhle nicht anzutreffen.“ Indem Spencer Wells über den Irrthum spricht, welcher begangen wird, wenn man die geringste Menge der Ovarialflüssigkeit, wie in diesem Falle geschehen war, in der Pertionealhöhle zurücklässt, sagt er: „Sie vermischt sich wahrscheinlich mit Blut, welches von den Adhäsionslösungen herrührt und wird sich sicherlich zersetzen und die Patientin, wenn sie lang genug lebt, vergiften.“

No. 14. (Fall XXXIII.) — Operation im Januar 1862. Tod am vierten Tage. Sektion.

„In der Peritonealhöhle befand sich ein wenig klares Serum, aber weder Blut noch Ovarialflüssigkeit, noch irgend ein Zeichen stattgehabter Peritonitis. Es scheint daher, dass Entkräftigung die einzige Todesursache war.

No. 15. (Fall XXXIV.) — Operation im Januar 1862. Tod nach 64 Stunden in Folge von Septicämie. Keine Section. Allein Spencer Wells notirt den Fall als Tod in Folge von Septicämie.

No. 16. (Fall XXXV.) — Operation im Mai 1862. Tod am vierzehnten Tage in Folge von Tetanus. Section. „Kein Zeichen einer Peritonitis.“

No. 17. (Fall XLV.) — Operation im October 1862. Tod nach 40 Stunden. Sie erholte sich gut, erbrach sich aber mehrmals und eine beträchtliche Quantität rothen Serums floss neben dem Stiele hervor. Fünf Stunden nach der Operation wurde die Klammer entfernt, und dem Stiele nebst der Ligatur gestattet, in das Abdomen zurückzufallen. „Eine beträchtliche Quantität röthlichen Serums begann auszufliessen und hielt mit dem Ausflusse an. Sie fand sich erleichtert, der Puls war gut — 90 bis 100 — und Erbrechen stellte sich nicht mehr ein.“ Am Tage nach der Operation floss eine ziemliche Quantität Serum aus dem Abdomen. Sie wurde rastlos und deprimirt, der Puls erhob sich zu 110, 120 und 135. In

der Nacht ging es noch schlechter und 40 Stunden nach der Operation starb sie.

Section. — Eine Quantität Serum, welche mit Blut gefärbt war, floss aus der Peritonealhöhle, als sie eröffnet wurde, aus . . . . . Im Abdomen waren weder Blut noch Blutgerinnsel . . . . . „Die Todesursache war daher", sagt Spencer Wells, „sehr extensive diffuse Peritonitis, welche wahrscheinlich in der schlechten Constitution der Patientin begründet war."

No. 18. (Fall LIV). — Operation im Februer 1863. Tod nach 44 Stunden. Am Tage nach der Operation hob sich der Puls auf 140, wurde schwächer und auch die Patientin verlor an Kräften. „Am nächsten Morgen wurde sie ohnmächtig, und ein profuser Ausfluss von über ein Pint Serum fand zur Seite des Stieles satt." Sie wurde immer schlimmer und starb 44 Stunden nach der Operation.

Bei der Section wurde weder ein Tropfen Blut noch ein Blutgerinnsel in der Peritonealhöhle gefunden. Hingegen traten deutliche Zeichen einer subacuten diffusen Peritonitis zu Tage, welche sich mehr durch Effusion von Serum als durch Lymphe bemerklich machte . . . Auch etwas Blutserum war im subperitonealen Gewebe des Uterus und des linken Ovariums vorhanden.

No. 19. (Fall LIX.) — Operation im März 1863. Tod 26 Tage nach der Operation. Am Tage nach der Operation „flatulente Distension des Unterleibes. Puls 130. Klammer zurückgezogen, den unteren Theil der Wunde eindrückend, so dass sie 30 Stunden nach der Operation entfernt wurde. Der Stumpf und die Ligatur sanken sofort in die Abdominalhöhle zurück, und es fand ein geringer Ausfluss blutigen Serums statt." Die Patientin wurde immer schlimmer und am fünften Tage „fand ein ergiebiger Ausfluss einer dunkel gefärbten serösen Flüssigkeit zur Seite des Stumpfes und eine beträchtliche Tympanitis statt, der Puls war aber auf 104 gefallen."

Am Morgen des sechsten Tages befand sie sich besser, hatte guten Appetit, die Zunge war reiner, Puls 116, „aber der Ausfluss war sehr reichlich.“ Am Nachmittage „ein ergiebiger Ausfluss blutigen Serums durch den Verband hindurch.“ Nach Entfernung des Verbandes fand man, „dass eine Vereinigung der Haut nicht stattgefunden hatte, die Wundwinkel standen weit offen, und das Fett, so wie die darunter liegenden Gewebe drängten sich durch dieselbe durch, das Peritoneum aber schien vollständig vereinigt;“ die Wunde wurde wiederum durch Nähte vereinigt. Am 9., 10. und 11. Tage befand sich die Patientin besser; „der Ausfluss war mehr purulent, aber immer noch stinkend.“

Am 12. Tage war sie sehr krank. Die Untersuchung ergab eine weiche Geschwulst hinter dem Uterus. Diese wurde per vaginam mittelst Troicarts punktirt, wobei „ein purulentes Serum sich mit Blut und Eiter vermischt, nicht stinkend“ entleerte.

Dreizehnter Tag. — Ergiebige Suppuration aus der Wunde.

Fünfzehnter Tag. — Die Wunde bis an das Peritoneum immer noch nicht vereinigt. Am Nachmittage ein copiöser Ausflus fötiden Eiters aus der Vagina.

Sechzehnter Tag. — Sehr ergiebiger purulenter Ausfluss aus der Vagina, weniger aus der Wunde. Es hat keinen Nutzen, einen weiteren täglichen Bericht über den Fall abzustatten; sie wurde immer schwächer und starb am Nachmittage des 26. Tages.“

Section, zwei Tage nach erfolgtem Tode von Spencer Wells und Mr. Cooper. „Im Pericardium etwa drei Unzen röthlichen Serums, kein Zeichen einer Peritonitis. Auf dem Grunde des Douglas'schen Raumes war eine Höhle, welche drei bis vier Unzen Eiter enthielt. Die Oeffnung, welche ich in diesen Raum per vaginam gemacht habe, war geschlossen. Ich bedauerte sehr, sie nicht ergiebiger gemacht

und offen erhalten zu haben; sobald das Vorhandensein einer Flüssigkeit festgestellt ist, sollte eine ergiebige Oeffnung durch die Vagina etablirt und offen erhalten werden."

Nr. 20. (Fall LX.) — Operation im März 1863. Tod nach 54 Stunden. „Sie war „scheinbar durch Erbrechen entkräftet und durch rapide Formation von Serum in der Peritonealhöhle. Die Sektion ergab etwa 40 Unzen dunklen Serums, und ein Blutgerinsel von etwa zwei Unzen wurde vorgefunden."

No. 21. (Fall LXV.) — Operation im Juni 1863. Tod nach 54 Stunden. Am zweiten Tage „fand ein Prolapsus des Stieles statt, und es sickerte rothes Serum durch eine Oeffnung durch denselben, so dass ich die Klammer um 10 Uhr Vormittags entfernte. Der Puls stieg bis zu 150 und die Patientin starb 54 Stunden nach der Operation. Die Section fand 23 Stunden nach erfolgtem Tode statt. „Zwei bis drei Pints rothen Serums waren in der Peritonealhöhle vorhanden, aber kein Blutgerinnsel. Keine Peritonitis im Becken. Ein hartes cylinderförmiges Fibringerinnsel war an die rechte Wand des Ventrikels angeheftet und erstreckte sich längs der Pulmonalis bis oberhalb ihrer ersten Theilung.

Mr. Wells ist geneigt den Tod als Folge dieses Gerinnsels im Herzen aufzufassen.

Nr. 22. (Fall LXVII.) — Operation im Juni 1863. Tod nach 8 Stunden. Keine Section Allein Mr. Wells gestattete dem Dr. Courty von Montpellier den Fall vollständig zu veröffentlichen. Derselbe sagt: „Der Tod kann nur als Folge excessiver Schwäche aufgefasst werden." Indess habe ich durchaus keinen Zweifel daran, dass die Ursache des Todes in den zahlreichen und ausgedehnten Adhäsionen, welche gelöst wurden, und der daraus entstandenen Septicämie zu suchen sei.

No. 23. (Eall LXXI.) — Operation im Juli 1863. Tod nach 80 Stunden. Die Klammer war nach 30 Stunden entfernt. Am zweiten Tage (oder zwischen 40 und 48 Stunden) „fiel die Liga-

tur (und der Stumpf) in die Bauchhöhle zurück, aus welchem ein ergiebiger Ausfluss seröser Natur erfolgte.“ Am dritten Tage schlug der Puls 150 Mal. Mr. Wells „führte einen elastischen Katheter zur Seite der Ligatur ein, durch welchen etwa 6 Unzen eines klaren, röthlichen, nicht stinkenden Serums mittelst einer Spritze entleert wurden.“ Die Patientin starb 80 Stunden nach erfolgter Operation. Die Leichenöffnung fand 20 Stunden nach dem Tode statt und wurde von Dr. Barratt ausgeführt. „Fibringerinnsel im rechten Ventrikel. Kein Blut in der Peritonealhöhle, nur ein wenig Serum und etwas flockige Lymphe.“ Mr. Wells notirt diesen Fall als „Tod durch Fibringerinnsel im Herzen.“

No. 25. (Fall LXXII.) — Operation im Juli 1863. Tod nach 44 Stunden. Etwa 36 Stunden nach der Operation hat Mr. Wells „die Klammer entfernt, nachdem er hinter derselben eine Ligatur angelegt hat. Es fand ein reichliches Aussickern blutigen Serums und einer geringeren Quantität reinen Blutes statt. Der Puls hob sich auf 160 und die Patientin starb 44 Stunden nach der Operation.“

„Die Leichenöffnung brachte weder die Spuren irgend einer Peritonitis, noch einer inneren Hämorrhagie zu Tage. Der Tod schien in Folge mangelnder Kraft eingetreten zu sein“.

Sie starb offenbar an Septicämie, wie dies durch das Aussickern blutigen Serums an dem Stumpfe sich zeigt.

No. 25. (Fall LXXIV). — Operation im August 1863. Tod 82 Stunden nach der Operation. „Eine theilweise Examination zeigte, dass das Abdomen ein schwärzliches Serum enthielt, und dass das Peritoneum mit weicher Lymphe bedeckt war.“ „Ich vermuthe“, sagt Dr. Gordon, „dass wir sagen dürfen, ihr Tod sei in Folge einer subacuten Form peritonealer Entzündung eingetreten“.

No. 26. (Fall LXXV.) — Operation im September 1863. Tod 40 Stunden nach der Operation. „Die Leichenöffnung wurde nicht gestattet.“

No. 27. (Fall LXXVIII). — Operation im November 1863. Tod

am achten Tage. Am vierten Tage war es nothwendig, die Klammern zu entfernen, „nachdem die sich zersetzenden Fetzen oberhalb derselben entfernt waren, worauf der Rest zwischen die Wundränder sank, zwischen welchen er fest angeheftet zu sein schien". Um fünf Uhr „fühlte sie sich leichter, allein um 10 Uhr erreichte der Puls die Höhe von 130; sie hat wiederum gebrochen und fühlte grossen Durst. Der Stumpf hat sich dem Auge gänzlich entzogen und der Verband war von einem dunklen serösen Ausflusse durchtränkt".

Fünfter Tag. — „Etwas rothes Serum wird an den Umschlägen bemerkt, aus der Oeffnung fliesst keines. Der eingeführte kleine Finger konnte nichts von den Stumpfresten fühlen und roch nicht".

Siebenter Tag. — „Eine sorgfältig vorgenommene Untersuchung konnte keine Beweise für die Anwesenheit von Eiter im Becken oder im Zellulargewebe nachweisen".

Achter Tag. — „Die Patientin starb. Die Leichenöffnung wurde nicht gestattet, allein Mr. Wells notirt den Fall als Tod in Folge von Septicämie".

No. 28. (Fall LXXXI.) — Operation im November 1863. Tod nach acht Tagen. In den ersten 24 Stunden ging Alles gut voran, nur der Puls variirte von 112 zu 140. Ein beträchtlicher Abdominalschmerz und etwas Erbrechen bestand. Am zweiten Tage quoll aus dem Uterus eine sehr dunkle sanguinulente Flüssigkeit. Am dritten Tage Diarrhoe. Am vierten und fünften Tage bestand die Diarrhoe fort, „und ein dunkler fötider Ausfluss aus dem Nabel machte sich geltend". Die Patientin starb am achten Tage Die Section wurde durch Dr. Ritchie und in Gegenwart der DDr. Routh und Rogers gemacht.

„Der Fundus uteri liegt in der Höhe zwischen Symphyse und Promontorium. Eine Schichte frischer gelatinöser Lymphe bildet eine Art Bogen, welcher sich vom Sacrum und Rectum über den Uterus und die Blase zur Schamfuge erreckt und etwa 1 Pint turbiden Serums

im Peritonealsacke zwischen Uterus und Rectum und zur rechten Seite des Uterus enthält. Der Sack war mit einer Lymphschichte ausgekleidet. Es war eine ziemlich beträchtliche Quantität Serum im unteren Beckenzellgewebe vorhanden. Der kleine Fetzen (des Stumpfes), welcher in der Ligatur eingeschlossen war, ist von zwei kleinen Schlingen des Dünndarms umgeben, welche an einander und an das Ende des Stieles angeheftet waren."

No. 29. (Fall LXXXII.) — Operation im December 1863. Tod 66 Stunden nach der Operation. Section wurde nicht gestattet. Indem Mr. Wells diesen Fall beleuchtet, macht er die Bemerkung: „Ich glaube, es wäre besser gewesen, die Ligaturenden ausserhalb zu behalten und dadurch eine Drainage der im Peritoneum enthalten gewesenen Flüssigkeit herzustellen."

Mr. Wells nennt hier zwar die Todesursache nicht, allein man kann sie aus seiner gemachten Bemerkung erschliessen, und ich selbst bin darüber durchaus nicht in Zweifel.

No. 30. (Fall LXXXIII.) — Operation im December 1863. Tod nach drei Tagen. Doppelte Ovariotomie. Beide Stiele sind so kurz, dass die Klammer nicht angelegt werden kann. Es wurden daher beide Stiele unterbunden und den Ligaturenden wurde gestattet, aus dem unteren Wundwinkel herauszuhängen. In der auf die Operation folgenden Nacht „wurde der Puls schneller und intermittirend. Stimulantien wurden in ergiebiger Weise dargereicht. Etwa fünf Uhr des Morgens bat die Patientin auf ihre Seite gelegt zu werden, bei welcher Gelegenheit eine ziemliche Menge röthlichen Serums aus der Wunde ausfloss. Um zehn Uhr Vormittags schlug der Puls 150 in der Minute und war sehr schwach. Um drei Uhr Nachmittags stellte sich ein etwas grösserer Ausfluss aus der Wunde ein, und um neun Uhr Abends starb die Patientin. Die Section wurde nicht gestattet.

Mr. Wells nennt auch hier keine Todesursache, allein das röthliche Serum erklärt dieselbe vollständig.

No. 31. (Fall LXXXIX.) — Operation im April 1864. Tod nach 114 Stunden. „Am Tage nach der Operation," sagt Mr. Wells: „schnitt ich einen Fetzen oberhalb der Klammer weg, worauf der Puls sofort von 120 auf 108 fiel. Als ich die Abendvisite machte, fand ich, dass die Patientin zweimal gebrochen hatte, und dass durch die dadurch erfolgte Anstrengung die Klammer in Unordnung gekommen war. Ein Theil des Stumpfes war aus derselben gerathen, in Folge dessen sich ein leichter blutiger Ausfluss einstellte. Ich legte daher eine Ligatur unterhalb der Klammer an und befestigte letztere wiederum". Eine schlechte Nacht, epigastrische Tympanitis folgte, sodann war ein sehr geringer seröser Ausfluss in der Nähe der Klammer vorhanden. Der Puls schlug 135 bis 145 Mal. Respiration war frei. Die Patientin wurde immer schlimmer, der Puls stieg von 140 auf 160 und am fünften Tage nach erfolgter Operation „entfernte ich die Klammer, worauf der Stumpf noch immer fiel, so jedoch, dass er noch in Sicht blieb". 114 Stunden nach der ausgeführten Operation starb die Patientin. Die Section war nicht gestattet. Der von Dr. Fox abgestattete Bericht über die peritoneale Auskleidung der Cyste stellt die tuberculöse Natur der Peritonitis fast gänzlich ausser Frage". Meiner Ansicht nach aber ist es gar nicht zweifelhaft, das die Patientin, wie die Geschichte des Falles nach der Operation es zeigt, an Septicämie zu Grunde gegangen ist.

No. 32. (Fall XCII.) — Operation im April 1864. Tod nach 64 Stunden. „24 Stunden lang befand sich die Patientin recht wohl, aber am darauf folgenden Morgen stellte sich Erbrechen ein, Tympantis, der Urin wurde spärlich gelassen und war concentrirt, Puls 140 und in der Nacht war sie so erschöpft, dass der Tod 64 Stunden nach der Operation eingetreten ist".

Section. — Von Dr. Barratt gemacht. „Etwa 2 Pints eines dunkelrothen Serums war in die Peritonealhöhle ausgeschwitzt, sonst fand sich weder Blut noch

Ovarialflüssigkeit vor. Die frische Lymphe beschränkte sich ausschliesslich auf die untere Partie des Abdomens und des Beckens. Die Peritonitis strahlte vom Stumpfe aus, nicht aber von der in der Abdominalwand befindlichen Wunde, auch nicht von der Fläche, an welche die Cyste adhärirt hat.“ Mr. Wells sagt mit Bezug auf diesen Fall dass „das Verfahren, den Stumpf zurückzuwerfen, die Lehre zu geben scheint, dass es bei jungen gesunden Personen, bei denen eine circumscripte Peritonitis und Effusion plastischer Lymphe zu erwarten steht, gut genannt werden müsse. In schwächlichen und cachektischen Patientinnen aber, bei denen diffuse Peritonitis und Effusion vom Serum oder plastischer Lymphe zu befürchten steht, es sicherer wäre (wo die Anwendung der Klammer nicht geschehen kann), die Ligaturenden aus der Wunde heraushängen und in dieser Weise eine Oeffnung für den Ausfluss des Serums und für die Ligatur selbst, sowie für die von ihr eingeschlossenen Gewebe schaffen zu lassen.“

No. 33. (Fall XCVI.) — Operation im Mai 1864. Tod nach 67 Stunden. Um 11 Uhr Abends war der Puls 110, am nächsten Morgen um 6 Uhr trat Erbrechen ein und der Puls stieg auf 120, das Erbrechen dauerte fort, Puls 130. Um 5 Uhr Nachmittags am nächstfolgenden Tage Puls 140, Erbrechen ab und zu. 10 Uhr Abends Puls 150. Die untere Naht wurde entfernt und der Finger in die Abdominalhöhle eingeführt, wobei etwa 1 Unze blutigen Serums ausströmte. Um 11 Uhr 45 wurde der Verband gelöst und der Versuch gemacht, die Flüssigkeit aus der Peritonealhöhle auszupumpen; nur zwei Drachmen wurden so entfernt. Puls 150. Patientin starb 67 Stunden nach ausgeführter Operation.

Section. — Von Dr. Ritchie 32 Stunden nach dem Tode gemacht. Etwa $1^1/_2$ Pint eines blutigen Serums ohne Gerinnsel in der Beckenhöhle gefunden.“ Mr. Wells sagt, sie starb an Septicämie.

No. 34. (Fall YCVII.) — Operation im Mai 1864, Tod nach 67 Stunden. Am eilften Nachmittags Puls 110. Am nächsten Tage um 6 Uhr Abends Erbrechen, Puls 120. Das Erbrechen dauert fort und der Puls stieg auf 160. Folgenden Tag 5 Uhr Nachmittags Puls 140, Erbrechen tritt in Zwischenräumen ein; 10 Uhr Abends Puls 140, unterste Sutur geöffnet, und der Finger in die Abdominalhöhle eingeführt, bei welcher Gelegenheit gegen eine Unze blutigen Serums ausfloss. Um 11 Uhr 45 Minuten Verband entfernt und ein Versuch gemacht, die Flüssigkeit aus der Peritonelhöhle auszupumpen, nur zwei Drachmen wurden erhalten, Puls 150; starb 67 Stunden nach der Operation.

Section von Dr. Ritchie 32 Stunden nach dem Tode gemacht. „Etwa 1½ Pint blutigen Serums ohne Gerinnsel befand sich in der Beckenhöhe.“ Mr. Wells sagt, sie starb an Septicämie.

No. 35. (Fall CII.) — Operation im Juli 1864. Tod nach 92 Stunden. „Die Patientin befand sich vom ersten Momente an gleich schlecht. Der Puls variirte von 140 bis 168. Am nächsten Tage hielt er sich den ganzen Tag hindurch auf 160 und am nächstfolgenden Tage fand ein ergiebiges Aussickern theilweise von Blut theilweise eines röthlichen Serums aus der oberen Wundpartie statt. Hierauf befand sich die Patientin erleichtert, der Urin wurde copiöser, und sie nahm etwas Nahrung zu sich, obgleich das Erbrechen noch sehr unangenehm vor sich ging. Am Abend stellte sich Diarrhoe ein und es trat etwas Tympanitis auf. Am dritten Tage, also 68 Stunden nach der Operation entfernte ich die Suturen, da die Wunde fest vereinigt zu sein schien, und ersetzte dieselben durch Heftpflasterstreifen. Der Puls schlug 168 mal und die Patientin klagte über Ohnmacht und Erschöpfung. Am Abend trat etwas Blutung aus der unteren Wundpartie auf, welche Dr. Parsons klaffen fand und daher durch einige Nähte wiederum vereinigte. Die Patientin starb jedoch 92 Stunden nachdem die Operation

ausgeführt war. Die Section wurde 7 Stunden nach dem Tode von Dr. Barratt gemacht."

„Die Suturen, welche zurückgeblieben waren, schliessen die Wunde nicht durchaus, so dass an den Rändern der mittleren Partie die Eingeweide deutlich gesehen werden können; eine Vereinigung hat daher nicht stattgefunden. Eine diffuse, dunkle, blutige Dyscoloration des grossen Omentum an den Eingeweideflächen; venöse Coagula und allgemeine Infiltration um die rechte Inguinalregion; 7 Unzen eines schwarzen flüssigen Blutes waren aus der Beckenhöhle entfernt worden, und in manchen der abschüssigeren Partien der Abdominalhöhle befanden sich sehr kleine Coagula; dem rechten breiten Ligamente hafteten dergleichen ebenfalls an. Dasselbe war zu einem sehr kurzen Pedikel reducirt. Die Geschwulst muss fast ganz gestielt gewesen sein. Der Stumpf trägt zwei Ligaturen an sich, welche beide Fallopischen Tuben und die runden Ligamente umschliessen. Die Ligatur aber, welche während der Operation um dieselbe geschlungen wurde, ist offenbar abgeleitet und hat den Ausfluss von Blut aus den Venis spermaticis gestattet. Eine geringe Adhäsion zwischen den Nachbarfalten der Eingeweide hatte eben begonnen, aber weder allgemeine noch partielle Peritonitis .... Ein derbes Fibringerinnsel, welches von Blutkörperchen frei war, füllte den rechten Ventrikel aus und hatte seine Verzweigungen in den Columnis."

Mr. Wells sagt: „Ich habe diesen Fall vom ersten Momente der Operation als einen von Polypen im Herzen angesehen."

No. 36. (Fall CIII.) — Operation im Juli 1864. Tod am 29. Tage. 47 Stunden nach der Operation schien die Kranke voran zu gehen und Mr. Wells entfernte sämmtliche Nähte, da die Wunde fest vereinigt zu sein schien, um 9 Uhr Abends. Am dritten Tage nach der Operation öffnete sich in Folge eines heftigen Brechanfalles die untere Wundpartie und es strömte eine beträchtliche Quantität röthlichen

Serums aus. Am vierten Tage stand die Wunde noch 1 Zoll weit offen, aber Eingeweide vermochte man nicht zu sehen. Mr. Wells schloss diese Oeffnung durch zwei Hasenschartennadeln, liess jedoch den untern Wundwinkel offen, um dem Serum dem Austritt zu gestatten.

Fünfter Tag. — Patientin befindet sich sehr schlecht. Puls 140. Tympanitis. Der Unterleib enthält offenbar Flüssigkeit. Die Untersuchung stellte dieselbe auch hoch oben, hinter dem Uterus, fest. Das Erbrechen und die Entkräftigung bestehen fort und am sechsten Tage (Puls 160) war die Hasenschartennadel entfernt, der Finger nicht in die Peritonealhöhle eingeführt, jedoch floss etwa ½ Unze einer röthlichen Flüssigkeit ab. Um Mitternacht begann eine Absonderung aus der Wunde, worauf sich die Patientin wohl befand.

Am siebenten Tage stellte sich bei der Untersuchung über diese günstige Veränderung heraus, dass einige Ballen von Faeces im Rectum entdeckt wurden, gegen welche eine Injektion ins Rectum verordnet war. Hierauf entleerte sich eine ziemlich beträchtliche Fäcalmasse, und (vielleicht durch die Anstrengung, sich auf das Stechbecken zu setzen) entquellen der Wunde etwa drei bis vier Unzen einer bräunlichweissen, dicken, geronnenen Flüsssigkeit Unmittelbar darauf schlief die Patientin zwei Stunden lang recht gut, der Puls war von 160 auf 136 gefallen.

Am achtem Tage kam aus der Wunde ein reichlicher, übel riechender Ausfluss.

Am zwölften Tage wurde ein Troicart in den Douglas'schen Cul de sac gestossen, und hierdurch 3½ Pints einer abscheulich riechenden, schwarzen, theerartigen Flüssigkeit entleert.

Am sechszehnten Tage wurde der Troicart wiederum in den rectovaginalen Sack eingestossen, und mittelst desselben über 1 Pint schwarzer stinkender Flüssigkeit entleert. Am darauf folgenden Tage wurde die Camüle gewechselt, und es floss noch mehr ab. Die Flüssigkeit

sickerte die ganze Nacht hindurch fort, sie mochte etwa 1½ Pint seit dem Wechsel der Canüle betragen haben. Am einundzwanzigsten Tage war der Ausfluss reichlich, stinkend, gelb und purulent. Puls 140.

Am fünfundzwanzigsten Tage derselbe Zustand. Der Ausfluss tropft noch immer aus der Röhre ab, die Canüle war entfernt, und am nächsten Tage hörte der Ausfluss auf. Die Höhle wurde sondirt, wobei sich wiederum eine Flüssigkeitsmenge von 1 Unze entleerte. Am neunundzwanzigsten Tage nach der Operation trat der Tod ein.

Die Section wurde 24 Stunden nach dem Tode von Dr. Ritchie und Mr. Mc. Farlane ausgeführt.

Die Stelle des linken Ovariums war von einer kleinen Capsel ausgefüllt, welche Lymphe und den unterbundenen Stumpf enthielt. Der Rectovaginalsack befand sich im leeren Zustande. Die Excavatio utero-vesicalis war von einem rahmartigen Eiter erfüllt. Die grosse unregelmässige Höhle hinter dem Uterus vermochte einen Gallon Flüssigkeit zu enthalten; während des Lebens scheint sie von Luft ausgefüllt gewesen zu sein. Oben war sie durch Schlingen des Dünndarms ausgefüllt, welche sowol an einander als an die vordere Abdominalwand fest angelöthet waren. In den Zwischenräumen zwischen den Darmschlingen befand sich Eiter, so dass er eine grosse Zahl circumscripter Abscesse darstellte. Tod durch Pyämie.

No. 37. (Fall CVII.) — Operation im October 1864. Tod nach eilf Tagen. Eine grosse Cyste borst acht Tage vor der Operation, und die Peritoneolhöhle war mit einer klaren, bernsteinfarbigen, zähen, gelatinösen Flüssigkeit erfüllt. Der Stiel war durch eine Ligatur und die Kette des Ecraseurs gesichert und mit dem letzteren behandelt. Er schien brüchig und es war zu befürchten, dass er nachgeben würde. Am dritten Tage war sowohl die Kette als die Ligatur entfernt, es trat jedoch keine Blutung ein. Zwei Nähte waren 48 Stunden nach der Operation entfernt, es trat eine lästige Tympanitis auf. Drei Tage nach der

Operation strömte ein röthliches Serum zur Seite des Stumpfes hervor. Am vierten Tage stellte sich Erbrechen ein und Mr. Carden schrieb an Mr. Wells „dass der Unterleib in enormer Weise ausgedehnt war, so dass die Ligaturen die Wundränder kaum an einander zu halten vermögen. Ein zerzauster Fetzen des Stumpfes lag auf dem Boden der Incision. Erbrechen und Schluchzen. Am siebenten Tage kehrte das Erbrechen am Nachmittage wieder und nach einer heftigen Anstrengung durch dasselbe stürzte etwa 1 Quart blassen klaren Serums zur Seite der Stielreste hervor. Am 11. Tage starb die Patientin."

Mr. Wells sagt: „Unglücklicherweise wurde die Section nicht gestattet, es scheint jedoch ziemlich sicher, dass die Peritonitis, welche sich vor der Operation geltend gemacht hat, niemals besiegt war, und schliesslich wurden die gewöhnlichen Folgen der Peritonitis noch durch Septicämie complicirt, indem ein Theil der foetiden Flüssigkeit von der Oberfläche des Stumpfes wahrscheinlich absorbirt worden ist."

No. 38. (Fall CXIII.) — Operation im November 1864. Tod nach 67 Stunden. Am Tage nach der Operation „um 11 Uhr Vormittags, nach etwas Husten und Erbrechen, löste sich die Klammer und darauf floss etwas seröse Flüssigkeit neben dem Stiele ab. Am Nachmittage fand ich, dass der Stiel theilweise in das Abdomen zurückgefallen war und fast nicht gesehen werden konnte, obgleich einige Fetzen an den Wundrändern haften geblieben sind. Es fand keine Blutung statt, die Patientin erbrach sich während des ganzen Nachmittages . . . . . Puls 140. Der Tod trat um 10 Uhr Vormittags am dritten Tage, 67 Stunden nach der Operation ein".

Mr. Wells nennt keine Todesursache.

No. 39 (Fall CXV.) — Operation im Januar 1863. Tod am siebenten Tage. Die Patientin befand sich 48 Stunden lang wohl. Puls 100. (Nach der Abtragung der Geschwulst fand ein kleiner Blutaustritt um die Klammer herum statt.

welcher jedoch dadurch gestillt wurde, dass eine Ligatur fest um den Stumpf unterhalb der Klammer angelegt worden ist.) „Ich entfernte die Klammer 24 Stunden nach der Operation, da sie ganz lose in der Wunde zu liegen schien. Die Ligatur, welche unterhalb derselben angelegt war, kam gleichfalls mit einem Fetzen Bindegewebe fort; Blutung fand nicht statt. Ich entfernte gleichfalls drei Nähte. Am dritten Tage nach der Operation machte sich eine flatulente Ausdehnung des Abdomens mit häufigem Ructus bemerklich, Erbrechen fand jedoch nicht statt. Das Rectum wurde 9 Uhr Abends mittelst einer Injection gereinigt. Während eines solchen „Anfalles von Auftreibung", wie die Wärterin es nannte, ging die untere Partie der Wunde auf, und ein Eingeweide drängte sich hervor, gleichzeitig floss eine ziemliche Quantität eines fötiden Serums ab. Ich reponirte das Eingeweide, legte die Suturen wiederum tief an und die Patientin schien nicht schlechter. Am nächsten Tage bestand ein ergiebiger stinkender Ausfluss aus dem unteren Wundende, und das Erbrechen wurde unangenehm". Die Tympanitis vergrösserte sich, die Patientin wurde schwächer und starb am siebenten Tage oder 154 Stunden nach Vollziehung der Operation.

Sectionsbefund: „Es wurde eine beträchtliche Quantität stinkenden Serums in der Peritonealhöhle angetroffen, und die Lympfflocken deuteten auf eine frische Peritonitis. Blut oder Blutgerinnsel waren nicht zu sehen, und nur ein oder zwei Fetzen abgestorbener Gewebe befanden sich an der Stelle, wo der Tumor von der rechten Seite des Uterus abgetragen war. Der Stiel der zuerst abgetragenen Geschwulst stellte eine innige Verbindung der linken Uterinseite mit der Abdominalwandung her.

Mr. Wells nennt in diesem Falle keine Todesursache.

Indem ich nunmehr vielleicht etwas zu genau in die pathologischen Erscheinungen eingegangen bin, welche

in Spencer Wells' 39 tödlich geendeten Fällen obgewaltet haben, sind sie von mir in der folgenden Tabelle zusammengestellt worden. Die erste Reihe giebt die Todesursachen nach Spencer Well's Ansichten an, die zweite giebt sie meiner Interpretation gemäss an, wie sie die Symptome oder die pathologischen Erscheinungen in jedem Falle geboten haben. Sie sind der Reihenfolge nach gruppirt, wie sie sich im Buche von Wells und auf den vorangehenden Seiten dieser Arbeit befinden.

In manchen Fällen hat es Spencer Wells unterlassen, die Todesursache in bestimmter Weise anzugeben. In manchen dieser Fälle habe ich die Ursache in der Weise bestimmt, wie ich sie aus seiner Mittheilung notiren zu können glaubte. In anderen Fällen aber stand mir gar keine Basis zu Gebote und daher habe ich sie nur mit der Bemerkung „nicht angegeben" notirt. Wenn man in rigoroser Weise vorangehen wollte, müsste diese Klasse grösser sein, als es der Fall ist.

Todesursachen nach

No.	Fall	Wells	Sims
1	IV	Nicht angegeben	Septicämie
2	VI	Peritonitis	do.
3	X	do.	do.
4	XII	Tetanus	Tetanus
5	XIV	Peritonitis	Septicämie
6	XVI	Septicämie	do.
7	XVII	Intestinalobstruction	do.
8	XXIV	Septicämie	do.
9	XXV	Erschöpfung	do.
10	XXVI	do.	do.
11	XXIX	Peritonitis	do.
12	XXXI	do.	Pyämie
13	XXXII	do.	Septicämie
14	XXXIII	Erschöpfung	do.
15	XXXIV	Septicämie	do.
16	XXXV	Tetanus	Tetanus

No.	Fall	Wells	Sims
17	XLV	Peritonitis	Septicämie
18	LIV	do.	do.
19	LIX	Pyämie	Pyämie
20	LX	Erschöpfung	Septicämie
21	LXV	Gerinnsel im Herzen	do.
22	LXVII	Erschöpfung	do.
23	LXXI	Gerinnsel im Herzen	do.
24	LXXII	Erschöpfung	do.
25	LXXIV	Peritonitis	do.
26	LXXV	do.	do.
27	LXXVIII	Septicämie	do
28	LXXXI	do.	do.
29	LXXXII	Nicht angegeben	do.
30	LXXXIII	do.	do.
31	LXXXIX	Peritonitis	do.
32	XCII	Erschöpfung	do.
33	XCVI	Nicht angegeben	do.
34	XCVII	Septicämie	do.
35	CII	Gerinnsel im Herzen	do.
36	CIII	Pyämie	Pyämie
37	CVII	Septicämie	do.
38	CVIII	Nicht angegeben	do.
39	CXV	Peritonitis	do.

Zählen wir nunmehr die beiden Columnen auf, um zu sehen, wie die Todesursachen in diesen 39 Fällen durch Spencer Wells und durch mich interpretirt worden sind.

Wells		Sims	
Intestinalobstrucktion	1	Tetanus	2
Tetanus	2	Pyämie	3
Pyämie	2	Septicämie	34
Gerinnsel im Herzen	3		
Erschöpfung	7		
Peritonitis	12		
Septicämie	7		
Nicht angegeben	5		
Summa	39	Summa	39

Es geht hieraus hervor, dass ich, die beiden Fälle von Tetanus ausgenommen, alle Todesfälls als Resultat der Blutvergiftung ansehe, 3 durch Pyämie und 34 durch Septcämie. Sobald sich im Verlaufe des Falles nach der Operation der Ausfluss eines röthlichen Serums neben dem Stiele einstellte, notire ich den Fal , selbst wenn keine Section stattgefunden hat, als Septicämie. In anderen Fällen habe ich diese Todesursache angenommen, weil ich mich durch die Symptome und die Art und Weise des Ausganges zu diesem Schlusse berechtigt glaubte. Sehen wir jedoch zu, welche Interpretation man an diese 39 Fälle bei Ausschluss aller jener, in welchen eine Section nicht stattgefunden hat, anlegen kann. Von den 39 Fällen war bei 11 keine Section gemacht worden, reihen wir diesen noch die beiden Fälle von Tetanus an, dann bleiben uns 26, welche wir in einem strikt pathologischem Sinne behandeln können. Indem wir diese nach Maassgabe des in den vorhergehenden Blättern gegebenen Auszuges überblicken, finde ich, das die Peritonealhöhle oder das Becken enthielt —:

Acrimonöse Flüssigkeit . . .	1
Foetides Serum	1
Klares Serum	3
Trübes Serum	3
Röthliches Serum	16
Eiter	2
	26

Hieraus geht hervor, dass nach den pathalogischen Erscheinungen, wie sie von Spencer Wells niedergeschrieben wurden, 2 Fälle pyämische Vergiftung und 24 unumstössliche post-mortem-Beweise von Septicämie dargeboten haben. Ueber keinen dieser Punkte kann auch nur der geringste Zweifel obwalten, mit Ausnahme des klaren Serums. Da tritt eben die Frage auf, was klares Serum ist? Einer dieser Fälle ist als solcher notirt, nachdem das charakteristische röthliche Serum zufällig zu den Seiten des Stumpfes am zweiten Tage nach der Operation herausgepresst wurde; daher glaube ich ein Recht zu haben, vorauszusetzen, dass da irgend ein Fehler begangen oder vielmehr die Bezeichnung röth-

liches oder sanguinolentes Serum in den Aufzeichnungen von Mr. Wells unterlassen worden ist.

In einem anderen Falle nimmt Mr. Wells selbst an, dass das vorgefundene Fluidum klare Ovarialflüssigkeit gewesen war, welche auf dem Boden des Douglas'schen Raumes belassen wurde.

Ich glaube, dass die absoluten pathologischen Erscheinungen, welche in den 26 Fällen aufgefunden worden sind, den Schluss hinlänglich rechtfertigen, welchen ich aus der Symptomatologie der 11 nicht secirten Fälle gezogen habe.

In jeder meiner 7 Sectionen und in jedem der Spencer Wells'schen 26 Fälle finden sich in übereinstimmender Weise dieselben pathologischen Erscheinungen vor, in allen treffen wir eine Quantität röthlichen oder acrimonösen Serums in der Peritonealhöhle an, und in allen Fällen, in denen der Tod langsam in Folge von Pyämie eintrat, besteht ausnahmslos ein pyogenisches Reservoir in der Beckenhöhle. Ist es nicht logisch zu schliessen, dass diese eingeschlossenen Flüssigkeiten die Ursachen der Blutvergiftung seien, welche in einer so allgemeinen, ich möchte sagen universellen Weise, die tödtlichen Ausgänge der Ovariotomien begleiten?

Ich habe durchaus nicht die Absicht zu leugnen, dass der Tod in Folge des Shoc oder durch Hämorrhagie, durch Gerinnsel im Herzen oder durch Erschöpfung, ja sogar durch Peritonitis eintreten kann, bin jedoch dessen sicher, dass dies, unabhängig von der Blutvergiftung und deren legitimen Ursachen, verhältnissmässig seltene Vorfälle sind. Wenn wir demnach ein so fast universelles Uebel zur Bekämpfung vor uns haben, wie es die Septicämie ist, und wenn diese Septicämie in 37 Fällen unter 39 auf giftige Fluida, welche in die Peritonealhöhle ausgeschwitzt wurden, zu verfolgen ist, versteht es sich da nicht von selbst, dass man sowohl zur Verhütung, als zur Heilung des Uebels diese giftigen Flüssigkeiten so schnell als möglich und auf dem directesten Wege durch die Drainage entfernen soll? Wenn man die von mir vorgebrachten Thatsachen und Prämissen zugiebt, dann ist der Schluss unvermeidlich, und unsere Antwort wird sein: Ja! Manche aber werden mir sagen, dass ich nichts Neues vorbringe, dass das, was ich vorschlage, längst ausgeführt worden und bereits viele Leben gerettet habe.

Alles das ist wahr. Der grosse Mc. Dowell bediente sich der Drainage der Peritonealhöhle, wenn er die Ligatur des Stieles aus der äusseren Wunde heraushängen liess. Clay thut heutigen Tages dasselbe, in derselben Weise und zu demselben Zwecke. Peaslee führt es aus, wenn er einen Pressschwamm von der Dicke eines Zeigefingers in die Wunde einführt und im unteren Wundwinkel der Abdominalincision zurücklässt, um die Peritonealhöhle im Falle der Nothwendigkeit auswaschen zu können. Spencer Wells sah die Abdominalwunde sich durch Zufall berstend öffnen und dem eingeschlossenen röthlichen Serum den Austritt gestatten. Koeberle hat absichtlich die Höhle oben und unten geöffnet, damit sich die Flüssigkeiten entleeren können. Keith, Kimball und Andere haben dasselbe gethan.

Wenige haben viele Fälle von Ovariotomie gesehen, ohne Fälle beobachtet zu haben, in denen durch die Drainage und Auswaschung der Peritonealhöhle ein günstiges Resultat herbeigeführt worden wäre und doch hat Niemand dieses Princip in ein Gesetz umgewandelt. Fälle, in denen es geschehen, waren entweder zufällig oder exceptionell.

Wie bereits bemerkt, hat Spencer Wells verschiedene Fälle von Genesung von der Septicämie durch Eröffnung der Peritonealhöhle in der Incisionslinie, um der röthlichen sero-sanguinolenten Flüssigkeit einen Abfluss zu gestatten, gesehen. Ebenso hat er in einigen Fällen von Pyämie Heilung in Folge der Punction des putride Flüssigkeit enthaltenden Cul-de-sac per vaginam gesehen. Im ersten Falle sind die peritonealen Ansammlungen gewöhnlich in zufälliger Weise durch Tympanitis und heftiges Erbrechen neben dem Stiele gewaltsam herausbefördert worden. Im zweiten beobachtete er Anschwellungen im Cul-de-sac der Vagina und führte daselbst die Punktion mittelst des Troicarts aus.

Im Mai 1862 exstirpirte Mr. Wells eine multiloculäre Cyste Fall XXXII, Seite 107), welcher Operation Mr. Nelaton, Dr. Ramsbotham, Dr. Protheroe Smith und Andere beiwohnten. Die Patientin ging „ziemlich gut“ voran, der Puls variirte zehn Tage lang von 110 zu 120; darauf stellte sich ein gelbes Aussehen der Patientin ein, der Appetit schwand, sie wurde schwach und aus

dem Rettum floss ein gelatinöser Schleim aus. Bei der vorgenommenen Untersuchung fand Wells eine Depression des Septum recto-vaginale, was ihn die Anwesenheit irgend einer serösen oder purulenten Flüsssigkeit in der Beckenhöhle vermuthen liess. Am zwölften Tage war die Patientin viel schlechter und da Wells den recto-vaginalen Sack noch viel prominenter vorfand, stiess er unmittelbar hinter dem Uterus in denselben ein und entleerte „8 Unzen eines sehr foetiden blutigen Serums, worauf ein dicker Eiter folgte, und sich sofortige Erleichterung mit Verbesserung des Allgemeinbefindens einstellte. Zwei Tage darauf stellte sich ein reichlicher Ausfluss foetiden Eiters zur Seite des Stumpfrestes ein, variirte in den aussfliessenden Quantitäten und hielt mehrere Tage lang an. Die Kranke besserte sich allmählich und verliess das Hospital nach Verlauf eines Monates in gutem körperlichen und geistigen Zustande.

Eigenthümlicherweise operirte Spencer Wells an demselben Tage, an welchem die eben genannte Patientin das Hospital verliess einen anderen Fall (Fall XXXIX), welcher dieselben Eigenthümlichkeiten darbot und denselben Ausgang, als der eben beschriebene, nahm. Mehrere Tage lang nach der Operation war der Puls schnell, das Gesicht hatte ein gelbsüchtiges Aussehen, der Urin war ammoniakalisch, und es wurde ein Beckenabscess vermuthet. Etwa zehn Tage nach der Operation wurde eine Prallheit zwischen Uterus und Rektum gefunden, jedoch glaubte Wells dieselbe nicht punktiren zu dürfen, bis sich nach 3—4 Tagen so unzweideutige Zeichen einer im Becken stattgefundenen Flüssigkeitsansammlung bemerklich machten, dass er den Troicart angewendet und „8 Unzen einer dunkelgefärbten stinkenden Flüssigkeit entleert hat. Hierauf fühlte sich die Patientin sofort besser und ging von dieser Zeit gut voran."

Im Falle CIX von Wells, dessen Mittheilung auf Seite 275 gefunden werden kann, punktirte er die Ansammlung im Becken durch den Douglas'schen Cul de sac, allein die Patientin ging schliesslich 26 Tage nach der Operation an Pyämie zu Grunde. Die eigentliche Natur der Complication hatte sich nicht rechtzeitig bemerklich gemacht, um zur Anwendung des einzigen

Mittels aufzufordern, welches eine Aussicht auf Lebensrettung gegeben hätte.

Im November 1863 verlor Spencer Wells eine Patientin (Fall LXXXI) am siebenten Tage nach der Operation, welche die Symptome der Septicämie in markirter Weise darbot, und bei der Leichenöffnung wurde „etwa ein Pint trüben Serums in dem zwischen Uterus und Rectum befindlichen Peritonealsack gefunden.“ Während der Leichenöffnung machte Mr. Wells zu den anwesenden Herren folgende Bemerkung: „Hätte ich die Punktion per vaginam vorgenommen und der Flüssigkeit in der Weise einen Abfluss verschafft, wie ich es in drei anderen Fällen gethan habe, dann, glaube ich, würde die Patientin mehr Aussicht auf Genesung gehabt haben. Allein es war kein Zeichen vorhanden, welches in mir den Verdacht einer vorhandenen Flüssigkeitsansammlung erregt oder mich veranlasst hätte, eine Untersuchung vorzunehmen, wobei ich dieselbe entdeckt hätte. Der Fall zeigt die Bedeutung, Vaginaluntersuchungen vorzunehmen, sobald sich nach geübter Ovariotomie schlimme Zeichen einstellen.“

Der vierte Fall, in welchem Spencer Wells die Punction durch den Douglas'schen Cul-de-sac zum Zwecke der Flüssigkeitsentleerung vorgenommen hat, befindet sich auf Seite 261 seines Buches (Fall CI). Diese Patientin ging bis zum neunten Tage günstig voran. Da stellte sich ein typhoider Zustand ein, die Zunge war trocken die Pupille erweitert, das Gesicht geröthet und das Gehirn eingenommen. Da sich der Zustand immer verschlimmerte nahm Mr. Wells am Nachmittage eine Vaginaluntersuchung vor, wobei er Flüssigkeit entdeckte, den Troicart einstiess und 5 Unzen dunklen blutigen Serums entleerte, welches putrid war und ammoniakalische Eigenschaften an sich trug. Hierauf stellte sich einige Besserung ein, der Puls sank von 112 auf 95 und 92, allein es stellte sich mucöse Diarrhoe ein und der typhöse Zustand hatte sich am nächsten Tage verschlimmert. Da der Ausfluss durch die mittelst Punction etablirte Oeffnung zu fliessen aufhörte, wurde die Untersuchung wiederholt, wobei wiederum eine Flüssigkeitsansammlung festgestellt worden war. Mr. Wells wiederholte die

Punction und entleerte 10 Unzen einer noch putrideren Eiter enthaltenden Flüssigkeit, als die Tags vorher gewesen war. Er ging mit dem Troicart durch die zuerst gemachte Oeffnung und zog durch die beiden Oeffnungen eine Drainröhre, die unten zusammengebunden und so gelassen wurde. Es wurde grosse Sorgfalt darauf verwendet, dass sie durch den untersten Punkt, wo sich das Peritoneum vom Rectum auf die Vagina überschlägt, gehen sollte. Mehrere Tage lang war der Ausfluss ein sehr reichlicher, und das Allgemeinbefinden besserte sich rasch. Nach Verlauf von etwa neun Tagen wurde die Röhre entfernt und vierzehn Tage darauf verliess die Kranke, vollständig geheilt, das Hospital.

Als Spencer Wells seine Ansicht über diesen Fall ausdrückte, sagte er, „dass die Gefahr der Punktion sehr übertrieben worden sei, dass die durch die Flüssigkeitsentleerung gegebene Hilfe oft von den auffallendsten Vortheilen begleitet sei, und dass eine Gefahr, wo sie auftritt, von zu frühem Verschluss der Oeffnung und nicht von der Etablirung derselben abhängig sei. Wenn es in Fällen von Blutvergiftung von Wichtigkeit erscheint, einen freien Abfluss der putriden Flüssigkeiten zu erhalten, so leisten die Drainröhren von Chassaignac hierfür die besten Dienste.

Der letzte Fall, welchen ich zur Illustration der hier in stehenden Frage quotiren will, und von Spencer Wells im Juli 1864 (Fall CIII, Seite 271) operirt wurde, ist hier im Auszuge auf Seite 182 wiedergegeben. Die Patientin befand sich nach der Operation sehr unwohl. Am dritten Tage wich die Abdominalwunde aus einander und dem unteren Wundwinkel entquoll „eine beträchtliche Menge röthlichen Serums.“ Der Fall machte schlimme Fortschritte und etwa vierzehn Tage nach ausgeführter Operation entdeckte Wells eine Fluctuation im Douglas'schen Cul-de-Sac, aus welchem er „3 1/2 Pints einer fürchterlich stinkenden, schwarzen theerartigen Flüssigkeit mittels des Troicarts entleerte.“ Zwölf Tage lang flossen mehr oder minder grosse Mengen ab, die Patientin ging jedoch endlich nach einem harten Todeskampfe an Pyämie zu Grunde.

Es ist ersichtlich, dass in allen den aus Spencer Wells quo-

tirten Fällen die Punkturen nicht in den eigentlichen Peritonealsack, sondern in diejenigen Vertiefungen gemacht wurden, welche die giftigen Flüssigkeiten enthalten haben. In allen diesen Fällen scheint es sehr wahrscheinlich, dass die Punkturen im Sacke gemacht worden sind, welche von der Peritonealhöhle isolirt oder von derselben abgeschlossen waren. Die Wahrheit dessen stellte sich bei denjenigen Patientinnen, welche gestorben und bei denen Leichenöffnungen gemacht worden sind, heraus. Im Fall LXXXI, in welchem der Tod durch Septicämie am zwölften Tage eingetreten ist, wurde bei der Section die Thatsache festgestellt, dass der „Fundus uteri in gleicher Höhe zwischen Symphyse und Promontorium lag. Eine Schichte frisch ausgeschwitzter gelatinöser Lymphe bildete eine Art Gewölbe, welches sich vom Os sacrum und Rektum über den Uterus zur Blase und Schamfuge hin erstreckte und 1 Pint trüben Serums in der Ausbuchtung der Peritoneums einschloss, welche sich zwischen Uterus und Rectum und zur rechten Seite des Uterus befand. Die Ausbuchtung war von einer Lymphschichte ausgekleidet."

Diese Fälle von Spencer Wells waren klare Beispiele von Beckenabscess mit darauf folgender pyämischer Vergiftung, und was die Zweckmässigkeit der eingeschlagenen Behandlung betrifft, so kann darüber nicht der geringste Zweifel obwalten. Was mich aber viel mehr interessirt, ist die durch giftige Flüssigkeiten erzeugte Septicämie, sei es, dass das in der eigentlichen Peritonealhöhle enthaltene Serum sanguinolent oder trübe war.

Dr. Thomas*) sagt: Der werthvollste Vorschlag bezüglich dieses Gegenstandes ist von Dr. Peaslee ausgegangen, welcher zweifellos den Ovariotomisten eine Methode dargeboten hat, durch welche die Operation viel von der ihr anhaftenden Gefahr verloren hat. Die Methode besteht darin, das Peritoneum mittelst desinficirender Flüssigkeiten auszuwaschen."

Sehen wir nun zu, was Dr. Peaslee gethan und was er über diesen Punkt zu sagen hat.

Dr. Peaslee**) sagt, dass er im Februar 1855 zuerst die inter-

*) Diseases of Women", 3. Auflage p. 751.
**) „Ovarian Tumors". By Peaslee, p. 509.

peritonealen Injectionen angewendet habe und betrachtet dieselben als werthvoller und wirksamer als alle anderen Methoden in der Behandlung der Septicämie nach Ovariotomie. Er citirt die folgenden Fälle:

Fall I. — Septicämie in Folge zersetzter ascitischer Flüssigkeit. Heilung durch intraperitoneale Injectionen. Ein mit Ascites complicirter Ovarialtumor wurde im Februar 1855 entfernt, nachdem 160 Pfd. ascitischer Flüssigkeit vorher durch Punction abgelassen waren. Man fürchtete, dass das immens ausgedehnte Peritoneum nach der Operation fortfahren werde, Flüssigkeit zu secerniren. Es wurde daher ein elastischer Katheter durch die Vagina hinter den Uterus durch eine in den Douglas'schen Raum gemachte Punktur eingeführt und daselbst belassen. Am sechsten Tage traten plötzlich Symptome der Septicämie ein, und als der Stöpsel des Katheters entfernt wurde, entleerte sich eine geringe Quantität einer sehr stinkenden Flüssigkeit. Sofort wurde ein Quart reines Wasser (98° F.) durch die Röhre in die Peritonealhöhle injicirt und demselben gestattet, wiederum abzufliessen. Diess wurde wiederholt, und die Patientin sagte, sie fühle sich so erfrischt, als hätte sie ein Bad genommen. Darauf wurde sie froh und natürlich. Die septicämischen Symptome jedoch kehrten von 8—12 Stunden wieder und die Injectionen wurden wiederholt. Später wurde eine Solution von Salz (1—2 Drachmen auf 2 Pints Wasser) und später eine Chlornatriumlösung (1—2 Drachmen auf 1 Pint Wasser) in Anwendung gezogen und abwechselnd eingespritzt. Diese Injectionen wurden zwei- bis dreimal täglich während sieben Tagen wiederholt; darauf hatte sich der durch die Zersetzung entstandene üble Geruch verloren. Die Röhre wurde entfernt und die Patientin ging in die Genesung über.

Fall II. — Dieselbe Erkrankung wie die vorhergehende, durch Injectionen geheilt. Anfangs wurde eine warme wässerige Solution von Salz und Albumen benutzt, um so viel als möglich die natürliche Peritonealsecretion nachzuahmen. Allein das Albumen wurde durch Beimischung der in der Höhle befindlichen Flüssigkeit zersetzt, daher die oben genannten Solutionen in Anwendung gezogen wurden. Anfangs wiederholte man sie zweimal, später

nur einmal und setzte das 59 Tage fort, worauf sich der Foetor verlor und die Patientin genas. In diesem Falle haben sich die Zeichen der Septicämie erst am achtzehnten Tage geltend gemacht.

Fall III. — Septicämie durch Aussickern von Blut aus den Gefässen des Omentum mit darauf folgender Eiterbildung aus der Granurlationsfläche erzeugt; beide Flüssigkeiten erlitten in der Peritonealhöhle eine Zersetzung — durch Injectionen geheilt. Die Symptome der Blutzersetzung traten am vierten Tage auf, ihre Natur war jedoch erst am siebenten Tage entschieden, und die Injectionen veranlasst. Zuweilen bediente man sich einer Drachme des Liquor Sodae natr. chlorat. auf vier Unzen Wasser. Nachdem alles Blut entfernt war, machte die Eiterformation zwanzig Tage lang eine täglich dreimalige Wiederholung der Injectionen nothwendig, um die Patientin zu erhalten; darauf wurden sie einundzwanzig Tage lang täglich zweimal gemacht und endlich dreiunddreissig Tage lang einmal täglich, das giebt im Ganzen Einhundertfünfunddreissig Injectionen in achtundsiebzig Tagen! In dem vorangehenden Falle hatten die Injectionen vier Wochen, in gegenwärtigem Falle drei Wochen angedauert, bevor sich die geringste Besserung in der Natur der Flüssigkeit bemerklich gemacht hat.

Fall IV. — Septicämie durch Blutgerinnsel. Die Injectionen begannen am zwölften Tage, der Tod trat am siebzehnten Tage ein. Das Blutgerinnsel (Anfangs wahrscheinlich etwa vier Unzen) ging von kleinen Gefässen des Omentum aus, welche während der Operation und zwanzig Minuten nach derselben nicht geblutet haben, da die Incision so lange offen gehalten wurde, um eine etwaige Blutung controliren zu können. Am zwölften Tage war die Septicämie entschieden und die Injectionen nahmen ihren Anfang. Obgleich sie dreimal täglich wiederholt wurden, kamen sie doch stets wie Fleischbrühe, an deren Oberfläche Oel schwimmt, aus der Peritonealhöhle heraus. Die Patientin starb am 17. Tage und bei der Leichenöffnung wurde ein zersetztes Gerinnsel, etwa dreimal so gross wie ein Hühnerei, zwischen der hinteren Fläche des Omentum und dem Dünndarm gefunden. Die Wirkung der

Injectionen auf diese Weise geschah zu langsam, um das Leben zu retten. Würden sich die Symptome einige Tage früher eingestellt haben, dann würde das Resultat vielleicht ein anderes gewesen sein. Dr. Peaslee sagt, „dass von diesen vier Patientinnen drei unzweifelhaft durch Injectionen dem Tode entrissen wurden", ein Resultat, wie es, wie er glaubt, keine andere Methode aufzuweisen hat.

Er weist gleichfalls mit Interesse darauf hin, wie rasch das Blut in Folge der Anwendung der Injectionen die septicämischen Eigenschaften verliert, obschon es durch fortgesetzte Acumulation von Flüssigkeit wiederum rasch vergiftet wird. Indem er nun findet, dass er in diesen Fällen die Septicämie nur beseitigt hatte, entschloss er sich den Eintritt derselben zu verhüten, indem er in jedem Falle, in welchem er das Zurückbleiben oder die Ansammlung von Blut, ascitischer Flüssigkeit, von Eiter oder Ovarialflüssigkeit in der Peritonealhöhle zu befürchten hat, einen Pfropf am unteren Ende der Incision einlegt, um ihn daselbst ungestört bis zum vierten Tage zu belassen, wenn nicht Symptome auftreten, welche seine frühere Entfernung gebieten. Nach der Entfernung muss die Höhle auf Flüssigkeit untersucht werden, worauf die Oeffnung entweder geschlossen werden oder die Injection, je nach dem die Untersuchung es wünschenswerth erscheinen lässt, beginnen muss. Er bedient sich niemals der Glasröhre, wie es Köberle gethan, da er der Ansicht ist, dass der Gebrauch irgend einer Röhre Septicämie hervorrufe.

Fall V. — Es wurde Septicämie gefürchtet; keine Flüssigkeit in der Peritonealhöhle gefunden, Genesung. Eine grosse fibrocystische Geschwulst des Uterus nebst extensiven Adhäsionen wurde entfernt und die Peritonealhöhle mittelst eines Schwammes gehörig gereinigt. Aus den zerrissenen Flächen wurde Hämorrhagie gefürchtet, daher ein aus Leinwand festgedrehter befeuchteter Pfropf zwischen den unteren beiden Silbersuturen, welche die Incision geschlossen hatten, eingelegt wurde. Dieser Pfropf hatte einen Durchmesser von $^3/_8$ Zoll und erstreckte sich $^1/_2$ Zoll in die Peritonealhöhle hinein. Nachdem nach Verlauf von sechsundneunzig Stunden kein Symptom von Blutaustritt in die Peritonealhöhle

aufgetreten war, wurde der Pfropf entfernt und durch einen Silberkatheter ersetzt, welcher durch die Oeffnung bis auf den Grund des Beckens vorgeschoben wurde, da eine Flüssigkeit, wenn sie sich selbst nur in geringer Quantität ansammeln sollte, dort gefunden werden musste. Das Instrument wurde mittelst des luftdicht an das Schnabelende angelegten Zeigefingers eingeführt, und letzterer, nachdem der Schnabel des Katheters den Boden des Beckens erreicht hatte entfernt, um einer etwa vorhandenen Flüssigkeit den Eintritt zu gestatten, sodann wieder vor Entfernung des Instrumentes an seine frühere Stelle gebracht, um die Flüssigkeit zurückzuhalten. Nach Entfernung des Instrumentes wurde der Schnabel auf ein reines weisses Papier gelegt und der Finger entfernt, worauf die Farbe und die Eigenschaften der Flüssigkeit genau beurtheilt werden konnten. Diese Probe auf die Menge und Qualität der in der Peritonealhöhle enthaltenen Flüssigkeit erwies sich sehr zufriedenstellend. Es wurden nur zwei bis drei Tropfen Serum, welches sehr schwach mit Blut gefärbt und von natürlichem Geruche war, herausgeholt, der Propf wurde nicht wieder eingelegt, die Incision geschlossen und die Patientin genas.

Fall VI. — Es drohte Septicämie in Folge innerer Hämorrhagie, wurde jedoch durch Injectionen ferngehalten. Genesung. In einem Falle, in welchem, wie in dem früheren, Hämorrhagie in Folge sehr vasculärer Adhäsionen gefürchtet war, wurde ein Pfropf in den unteren Theil der Incision eingelegt. 48 Stunden nach der Operation zeigte er sich mit Blut saturirt. Nach Entfernung desselben strömten etwa $^3/_4$ Pints eines tief blutig gefärbten Serums, nebst nicht übelriechendem Gas aus der Peritonealhöhle hervor. Dr. Terriberry von Paterson aus New Jersey hatte die Nachbehandlung in diesem Falle und er begann sofort mit der Injection von Salzwasser und Carbolsäure (1 Gran auf 1 Pint Wasser), wiederholte sie zweimal täglich durch neunundzwanzig Tage und einmal täglich während vierzehn Tagen. Die frische Beschaffenheit des Blutes zeigte, dass die Hämorrhagie dreizehn Tage nach Entfernung des Pfropfes und fünfzehn Tage nach der Operation noch andauerte. Am neunten Tage machten

sich Zeichen eines Gerinnsels im Becken geltend und da sich Dr. Peaslee des Falles IV. erinnerte, ertheilte er dem Dr. Terriberry den Rath, dasselbe durch den elastischen Katheder, welcher für die Injectionen gebraucht wurde, zu zerstören. Dies wurde ausgeführt und frisches Blut und Gerinnsel machten sich sechs Tage lang bemerklich, die Gerinnsel noch sieben Tage länger, worauf zwei oder drei grosse schwarze Coagula austraten, und die Flüssigkeit purulent und an Quantität geringer wurde, bis sie am dreiundvierzigsten Tage vollständig aufhörte. Ein eigenthümliches Factum in diesem Falle war die Tendenz der Oeffnung, sich zu schliessen. Nach der dritten Woche stellte sich öfter sogar die Nothwendigkeit heraus, einen Pressschwamm einzulegen. Symptome von Septicämie waren niemals vorhanden und der in Folge der Zersetzung sich bildende Geruch ist stets sehr schwach gewesen. Die Patientin war zwar in Folge des Blutverlustes geschwächt, allein sie genas vollständig.

Fall VII. — Septicämie drohte durch in der Peritonealhöhle zurückgehaltene colloide Massen einer Ovarialcyste, wurde aber durch intraperitoneale Injectionen abgehalten. Trotz gründlicher Reinigung mittelst Schwämme, sind doch Theile des colloiden Inhaltes eines polycystischen Ovarialtumors in der Peritonealhöhle zurückgeblieben und hafteten dem Peritoneum an. Wie in den vorhergehenden Fällen wurde auch hier ein Pfropf eingelegt, welcher, da sich nach 96 Stunden keine üblen Symptome bemerklich machten, entfernt wurde, wobei jedoch ein Quart einer sehr stinkenden hellbraunen Flüssigkeit aus der Peritonealhöhle abfloss. Es wurden daher drei Quart warmes Salzwasser (1 Drachme Salz auf 1 Pint Wasser) mit 3 Gran Carbolsäure injicirt und zweimal wiederholt, bis die Flüssigkeit ohne einen durch Decomposition erzeugten Geruch abfloss. Diese Solution wurde drei Wochen lang jeden Nachmittag wiederholt, wobei schliesslich 4 Gran Carbolsäure auf 1 Quart Wasser benutzt wurden. Nach Beginn der dritten Woche wurde die Flüssigkeit gleichfalls aus der Peritonealhöhle täglich um 6 Uhr Vormittags ausgedrückt. Am dritten Tage, nachdem die Injectionen drei Tage lang zur Anwendung gekommen waren, wurden etwa 8 Unzen Eiter entleert, die Quan-

tität verringerte sich allmälig und belief sich zu Ende der dritten Woche auf 1 Drachme in 24 Stunden. In der vierten Woche wurde bloss zweimal injicirt, und die Eitermenge betrug weniger als 1 Drachme täglich. Nach Beendigung der sechsten Woche waren nur noch Spuren von Eiter vorhanden, die Injectionen wurden daher ausgesetzt. Die Patientin erholte sich, starb aber fünf Monate nach der Operation an Embolie der linken mittleren Cerebralarterie. Es ist bemerkenswerth, dass nach Verlauf von $4^1/_2$ Monaten die Oeffnung sich noch nicht geschlossen hatte, und einige Tropfen Eiter täglich abflossen. Es wurde daher ein kleiner elastischer Katheter in der Richtung eingebracht, welche sich der Eiter zum Ausweg wählte, und mitteltt desselben geringe Quantitäten Salzwasser injicirt; zweí Tage darauf lösten sich die Ligaturen des Stieles.

Unterwerfen wir diese Fälle von Dr. Peaslee einer Untersuchung, so finden wir, dass von vier derselben, welche sich in Septicämie ausgebildet hatten, drei durch intraperitoneale Injectionen geheilt worden sind und einer tödtlich verlaufen ist. Die inneren Mittel haben die ersten drei Fälle ohne Zweifel erhalten und bis zu einem gewissen Grade septicämischem Einflusse entgegengearbeitet. Wäre aber die decomponirte Flüssigkeit nicht entfernt worden, dann müsste der Tod in allen Fällen eintreten. Wo der Eintritt der Septicämie befürchtet wurde, ist er unzweifelhaft durch Injectionen abgehalten worden. Dr. Peaslee bemerkt, dass alle sieben Fälle, mit Ausnahme des fünften, sich in einem Zustande befunden haben, welcher als tief unter dem Mittel angesehen werden muss, in welchem sich Patientinnen nach der an ihnen vorgenommenen Ovariotomie zu befinden pflegen. Er zieht daher folgende Schlüsse.

1. Intraperitoneale Wasserinjectionen von 98° F. unter Hinzufügung von Liquor sodae natr. chlorat. oder Carbolsäure in der vorhin angewendeten Weise können in den passenden Fällen mit vollkommener Sicherheit ausgeführt werden.

2. In allen Fällen von bereits entwickelte Septicämie und in denjenigen Fällen, wo die letztere durch Anwesenheit irgend einer Flüssigkeit in der Peritonealhöhle und durch Zersetzung derselben

daselbst gefürchtet und verhütet werden soll, können die Injectionen mit curativen Intentionen in Anwendung gezogen werden.

3. Ihre Anwendung in dieser Weise kann das Perzentverhältniss der durch Septicämie nach der Ovariotomie erfolgten Todesfälle von $^1/_6$ auf $^1/_{36}$ reduziren, den durchschnittlichen Erfolg der Ovariotomie daher um 4 bis 5% erhöhen.

4. An intraperitoneale Injectionen darf nur zu dem Zwecke gedacht werden, wo sich Flüssigkeiten in der Peritonealhöhle befinden, welche bereits eine Zersetzung eingegangen sind, oder vielmehr welche Septicämie bereits erzeugt haben, oder mit aller Wahrscheinlichkeit erzeugen werden.

5. Ein Pfropf kann zwei bis vier Tage lang mit vollkommener Sicherheit in den unteren Wundwinkel in allen den Fällen von Ovariotomie eingelegt werden, wo man die Auhäufung einer solchen Flüssigkeit vermuthet.

6. Durch Entfernung aller Flüssigkeit aus der Peritonealhöhle, sorgfältige Reinigung derselben mittelst des Schwammes vor Schluss der Wunde, würde das Auftreten der Septicämie nach der Ovatriotomie weit seltener geschehen.

Dadurch, dass ich Dr. Peaslee in umfangreicher Weise citire, habe ich die Absicht gehabt, ihm diejenige Gerechtigkeit, welche wir ihm für die Originalität und den Erfolg, welchen er in der Ovariotomie erreicht, schuldig sind, widerfahren zu lassen. Ihm gebührt das Verdienst, die Principien der intra-peritonealen Medication angegeben zu haben. Ich wünsche ihm nur unterstützend zur Seite zu treten und möchte dasjenige, was er für exceptionelle Fälle als Regel niederlegt, auf alle Fälle angewendet wissen, und anstatt die Peritonealhöhle an ihrem oberen Theile auszuwaschen, schlage ich vor, dieselbe am Boden zu öffnen, wie es Peaslee im Jahre 1855 gethan, um die Flüssigkeit in spontaner und continuirlicher Weise abfliessen zu lassen. Der natürliche Ausgang aus der Peritonealhöhle führt durch den Douglas'schen Raum.

Wenn die Drainage durch diesen Cul-de-sac in genauer und ergiebiger Weise ausgeführt würde, dann hat man Grund anzunehmen, dass pyämische Anhäufungen, wie sie Spencer Wells vorgekommen sind, niemals stattfinden können und dass man im

Stande wäre, der pyämischen Vergiftung in einem hohen Grade zuvorzukommen.

Der Vorschlag, den ich mache, ist einfach folgender: Den Cul-de-sac hinter dem Cervix uteri durch die Vagina zu punktiren und irgend eine Röhre in die Peritonealhöhle einzuführen, um Effusionen, welche dort stattfinden könnten, einen Abzug nach aussen zu verschaffen, und zwar möchte ich dies in jedem Falle ausgeführt wissen, gleichgiltig, ob Adhäsionen vorhanden waren oder nicht. Es starben Patientinnen nach der Ovariotomie an Septicämie, gleichgiltig, ob Adhäsionen zu lösen waren oder nicht. Daher scheint es als Sicherheitsmassregel geboten, die Punctur in jedem Falle auszuführen, ob er ein einfacher oder complicirter war. Sehen wir nach drei bis vier Tagen, dass eine Nothwendigkeit für eine derartige Vorsichtsmassregel nicht vorhanden ist, dann haben wir Nichts weiter zu thun, als die Röhre zu entfernen und den Einstich in spontaner Weise sich nach etwa vierundzwanzig Stunden schliessen zu lassen. Wo also liegt die Gefahr einer derartigen Punctur? Sie fügt zu der mit der Ovariotomie verbundenen Gefahr nicht so viel hinzu, als ein Nadelstich beiträgt. Sie führt nicht die geringste Gefahr mit sich, kann aber das Mittel werden, ein Leben zu retten. Man kann allerdings sagen, dass es Zeit genug sei, die Punction auszuführen, wenn sich die gefährlichen Symptome geltend machen, allein wir wissen von vielen Fällen, dass sie zwei bis drei Tage lang in mittelmässiger Weise verlaufen, worauf sodann plötzlich eine Explosion erfolgt, der Puls steigt plötzlich auf 100 bis 120 und dann auf 140, es stellt sich Erbrechen ein und Tympanitis, die Haut wird heiss und die Respiration schwer, der Puls wird rascher und schwächer, und in 60 bis 70 Stunden nach der Operation geht die Patientin entkräftet zu Grunde. Wir zweifeln dann, ob wir etwas anderes thun sollen, als Stimulantia zu reichen, denn es ist zu spät im Finsteren an dem Cul-de-sac der Vagina einer sterbenden Patientin herumzuoperiren. Während der Operation hätte es gar Nichts auf sich gehabt, die Punktion zu machen, jetzt aber ist ihre Ausführung schwer. Wir schrecken natürlich davor zurück, eine in einem so furchtbaren Zustande sich befind-

BOSTON MEDICAL
OCT 27 1923

liche Kranke noch weiter zu belästigen, es sei denn, dass wir die Sicherheit haben, die Ursache des Uebels aufzufinden und die bestehenden Gefahren wenigstens momentan zu verscheuchen. Ich meines Theils bin mir darüber vollständig klar, was diese so oft gefährlichen Symptome erzeugt und ich möchte meine Berufsgenossen mit dem ganzen Ernste einer ausgemachten Ueberzeugung die Zweckmässigkeit, Nothwendigkeit, Sicherheit und Wirksamkeit anrathen, mit welcher sie die Drainage durch die Vagina, sowohl als Präventiv- als Curativmittel gegen Septicämie, von der ich sicher bin, dass sie die grosse Gefahr der furchtbaren Operation in sich trägt, ausführen können. Jahre lang war ich von der Ueberzeugung beseelt, dass die Punctur des Cul-de-sac durch die Vagina ein sicheres Mittel abgeben würde, manche Gefahren der Operation fernzuhalten, und als ich im Frühlinge 1864 Nélaton und Sir Josef Olliffe bei der Ovariotomie assistirt und nach 24 Stunden gesehen habe, dass die Patientin sterben müsse, gab ich Nélaton gegenüber meine Ansicht dahin ab, dass sie in Folge der Effusion eines röthlichen Serums, welches in der Peritonealhöhle ausgeschwitzt war, zu Grunde gehen müsse, und machte den Vorschlag, den Cul de sac zu punktiren, um dieser Flüssigkeit einen Ausweg zu bahnen. Mein Vorschlag wurde nicht angenommen. Die Patientin starb, und als wir zur Leichenöffnung schritten, fanden wir just den Zustand, welchen ich vorhergesagt hatte, nämlich eine ergiebige Effusion einer sero-sanguinolenten Flüssigkeit (1 Quart und darüber), welche die Becken- und Abdominalhöhle vollständig ausgefüllt hatte. Nélaton gab diesem Zustande den Namen der Peritonitis mit aplastischer Effusion. Bis in die jüngste Zeit hinein hielt auch ich es für hinreichend, mit der Punction zu warten, bis gefährliche Symptome auftreten, allein ich habe meine Ansicht über diesen Punkt vollständig geändert und glaube nunmehr, dass die Punction gleich bei der Operation und in jedem Falle gemacht werden soll.

Im Mai 1872 operirte ich im Frauenhospital eine englische Dame von 46 Jahren, die Mutter erwachsener Kinder. Ihr Gesundheitszustand war stets gut gewesen, der Tumor war etwa drei Jahre alt und von enormer Grösse. Im grössten Um-

fange des Abdomens mass er 59 Zoll, wozu noch eine sehr grosse, sicherlich zwei Fäuste im Umfang habende Umbilicalhernie kam. Dr. Emmet hatte den Fall ein Jahr vorher gesehen; die Patientin war damals in gutem Gesundheitszustande, und da sie über Nichts besonderes zu klagen hatte, schob er die Operation vernünftigerweise hinaus, bis sie dringende Symptome nothwendig machen würden. Bei der Untersuchung diagnosticirte ich eine uniloculäre Ovarialcyste. Dr. Thomas, Dr. Peaslee und Dr. Emmet glaubten, dass es Zeit sei, die Operation auszuführen. Dr. Emmet jedoch, welcher den Fall in seinen früheren Stadien beobachtet hatte, hatte einige Zweifel über die Verhältnisse, welche zwischen dem Tumor und dem Uterus bestanden. Die Operation wurde jedoch unter Assistenz der DDr. Emmet und Thomas, sowie des Stabes des Hospitals ausgeführt. Es bot sich Nichts Eigenthümliches in ihrem Verlaufe dar, bis wir an das Ende derselben gelangt waren. Die einkammerige Cyste war von allen Adhäsionen an der vorderen Seite, sowie der Abdominaleingeweide vollkommen frei, war aber an die hintere Uterinfläche und an das breite Ligament so fest adhärirend, dass wir gezwungen waren, nach Dr. Miner's Methode die Enucleation vorzunehmen. Wir schälten daher den Sack vollkommen aus seiner Peritonealkapsel heraus, und anstatt eines soliden Stieles, hatten wir diesen hohlen Sack zu behandeln, den wir in Falten legten, aus dem unteren Wundende herauszogen und ihn in derselben Weise in die Klammer legten, wie wir es bei einem normalen Stiele gethan hätten. Die Blutung aus der Höhle dieses Sackes, aus welchem der Tumor herauspräparirt wurde, war sehr profus und machte die ergiebige Anwendung des Liquor ferri subsulfatis nöthig, ja wir mussten sogar einen wollenen Pfropf auf ihn appliciren, der sodann entfernt wurde. Ausser diesem Tumor war noch ein anderer vorhanden, welcher die Grösse eines Kindskopfes hatte, die Stelle des rechten Ovariums einnahm und in derselben Weise mit dem rechten breiten Ligamente ungestielt verbunden war; da er also, wie der früher beschriebene Tumor des Stieles entbehrte, musste auch er enucleirt, der Sack in Falten gelegt, aus dem unteren Wundwinkel herausgeführt und in der vorhin beschriebenen Weise

in die Klammer gelegt werden. Die Schwierigkeit der Blutstillung war hier fast eben so gross, wie in der Geschwulst der anderen Seite. Da ich weder Adhäsionen, noch die hier beschriebenen Unregelmässigkeiten erwartet hatte, war ich der Gefahr gegenüber auch gar nicht vorbereitet; ich war schon während der Operation davon überzeugt, dass ich eine doppelte Punction durch die Vagina, je eine im Grunde dieses sackförmigen Stieles, für die Zwecke der Drainage, hätte ausführen sollen. Allein ich hatte Nichts für diesen Zweck vorbereitet und glaubte es würde hinreichen, das untere Ende der Abdominalincision offen zu lassen. Sollten dringende Symptome auftreten, dann beabsichtigte ich einen Troicart durch jeden Sack und den Boden des Beckens durch den Douglas'schen Raum in die Vagina hineinzustossen, um die Drainage zu etabliren. Nach der Operation trat eine beträchtliche Reaction ein. Die Patientin schien jedoch stark, und ich glaubte, sie würde der Krankheit einen gehörigen Widerstand leisten können. Ich besuchte das Hospital täglich, bereit die Punction auszuführen und die Drainröhre einzulegen, allein ich ahnte nicht, dass die Patientin sich in einem so gefährlichen Zustande befinde, als sie sich wirklich befunden hat, und so trat denn der Tod am dritten Tage ein. Ich war auf einen so frühen tödtlichen Ausgang des Falles durchaus nicht gefasst. Bei der Leichenuntersuchung zeigte sich jeder der beiden Säcke, aus denen die Tumoren ausgeschält waren, von einem schmutzig grauen trüben Serum erfüllt, nicht mehr als vier Unzen im grösseren und zwei Unzen in dem kleineren Sacke. Peritonitis war nicht vorhanden, allein in dem subperitonealen Zellgewebe hat eine beträchtliche Effusion venösen Blutes vom unteren Theile des Beckens bis hinauf zur rechten Niere stattgefunden. Dieses Coagulum hatte natürlich mit dem tödtlichen Ausgange Nichts zu thun. Die Patientin starb an Septicämie, ein Ausgang, welcher verhütet worden wäre, hätte ich Das ausgeführt, was ich hätte ausführen sollen, und was ich alle meine Berufsgenossen bitten muss, unter ähnlichen Umständen zu thun, nämlich eine ergiebige und radicale Drainage durch die Vagina gleich nach der Operation zu etabliren.

Dieser Fall gab mir eine traurige Lehre, denn ich fühlte,

dass ein werthvolles Leben zum Opfer gefallen war, und ich fasste darauf den Entschluss, künftighin in jedem Falle sofort das Drainsystem einzuleiten, gleichgiltig, ob der Fall complicirt oder einfach sei, ob Adhäsionen bestehen oder nicht,

Seit dieser Zeit (Mai 1872) habe ich die Ovariotomie viermal in der bezeichneten Weise geübt.

Die Nützlichkeit des Verfahrens kann man wohl aus theoretischen Gründen erschliessen, direct anerkannt aber kann es erst in Folge directer Experimente werden. Obgleich sich meine Erfahrung über die Drainage nur auf vier Fälle erstreckt, so war sie doch derart, dass ich mich gerechtfertigt fühle, den Gegenstand in so prominenter Weise vor das ärztliche Publikum zu bringen, um Andere anzuweisen, dieselbe Methode zu adoptiren.

Die Notizen des folgenden Falles verdanke ich Herrn O'Byrne, ehemaligen Secundararzte des Frauenhospitales:

Eine unverheiratete, 62 Jahre alte Dame wurde am 26. Juni 1872 in das Frauenhospital aufgenommen. Die klimakterische Zeit war im vierzigsten Jahre eingetreten, und die Patientin erfreute sich bis vor zwei Jahren eines guten Gesundheitszustandes. Da machte sie einen langen Spaziergang, wurde sehr müde und empfand einen heftigen Schmerz in der linken Seite, wobei sie zum erstenmal eine Anschwellung dieser Gegend bemerkte. Sie holte den Rath ihres Arztes ein, welcher eine Ovarialerkrankung diagnosticirte. Eine Woche darauf stellte sich ein Ausfluss aus dem Uterus ein, welcher der Menstruation ähnlich war und sechs Wochen anhielt. Zur selben Zeit wurde ihre Blase irritabel, so dass sie veranlasst war, häufig Urin zu lassen; die Geschwulst begann in rapider Weise sich zu vergrössern und hat jetzt einen beträchtlichen Umfang erreicht. Bei der Aufnahme wurden folgende Maasse notirt:

Circumferenz in der Nabelhöhe . . . . . 40"
Entfernung vom Schwertfortsatze zum Nabel . . . . . 11"
Entfernung vom Nabel zur Symphyse . . . . . 10"
Entferung vom Nabel zur rechten Spina anterior Superior . $10^3/_4$"
Entfernung vom Nabel zum linken oberen Spinalprocessus $10^1/_2$"

Die Geschwulst war niemals punktirt und hat die Patientin

eigentlich wenig belästigt. Sie empfindet keine Schmerzen, hat aber beständig ein Wundgefühl über dem Abdomen und ist gegen Druck empfindlich; kein Erbrechen, keine Constipation, Appetit gut, Patientin nimmt aber schnell an Fleisch ab.

Diagnose. — Multiloculäre Ovarialgeschwulst. Es war die Frage, ob die Operation jetzt oder im September nach Wiedereröffnung des Hospitales für die Aufnahme von Patientinnen ausgeführt werden soll. Die DDr. Emmet, Thomas und Peaslee wurden gerufen, um den Fall mit Dr. Sims in Consultation zu sehen und stimmten darin überein, dass die Patientin mehr Aussicht auf Genesung habe, wenn die Operation sofort vorgenommen, als wenn sie hinausgeschoben wird. Die Patientin forderte die sofortige Ausführung derselben, und daher wurde sie am folgenden Tage, am 27. Juni, von Dr. Sims verrichtet, welcher von Dr. Emmet, Thomas und Peaslee assistirt wurde. Es wurde ein Einschnitt gemacht, welcher am Nabel begann und sich fast bis zur Symphyse erstreckte. Am untern Ende der Incision sah man eine grosse, gewunden verlaufende Vene im oder am Peritoneum liegen. Sie wurde durchschnitten, blutete fürchterlich und wurde nur mit grosser Schwierigkeit dadurch bewältigt, dass ein Silberdraht durch die ganze Abdominalwand unmittelbar unterhalb dem unteren Wundwinkel durch das Peritoneum hinter der blutenden Vene eingeführt und zu den Bauchwandungen wieder ausgeführt, und die Enden so fest zusammengeschnürt wurden, dass sie das Lumen der Vene zusammendrückten und die Blutung sofort gestillt war. Nach Eröffnung der Peritonalhöhle floss eine grosse Quantität einer klaren albuminös aussehnenden Flüssigkeit ab, welche man als aus einer geborstenen Cyste des Tumors herrührend betrachtete. Nach Abfluss dieses Fluidum präsentirte sich ein glänzender Sack in der Incision und der Operateur führte seine Hand zwischen die Geschwulst und die Abdominalwand, mit welcher er die reichlichen Adhäsionen, welche an der vorderen Seite überall vorhanden waren, löste. In der Ausführung dieses Theiles der Operation waren nicht geringe Schwierigkeiten zu überwinden, denn der Adhäsionen gab es zahlreiche und feste. Darauf wurde Spencer Wells' Troicart in den grossen Sack ein-

gestossen, aus welchem eine dunkle, geronnene, albuminöse Flüssigkeit sich entleerte. Der solidere Theil des Tumors wurde sodann durch die Oeffnung gezogen, wobei es sich herausstellte, dass er an das Omentum und das rechte breite Ligament adhärent war. Diese Adhäsionen wurden getrennt, der Stiel mittelst eines Silberdrahtes durchstochen und mit einer Achtertour unterbunden, welche festgeschnürt und kurz abgeschnitten wurde. Die Trennung des Stieles geschah etwa $^3/_4$ Zoll oberhalb des zusammengedrehten Drahtes und wurde in das Becken zurückgeworfen. Eine grosse Fläche des Omentum, welche von dem Tumor abgelöst war, fuhr fort in ziemlich ergiebiger Weise Blut aussickern zu lassen. Nachdem eine Zeit lang auf das Aufhören der Blutung gewartet wurde, fasste man den Entschluss den ganzen Theil des Omentum, aus welchem die Blutung erfolgte, abzutragen. Derselbe war etwa 5 Zoll lang und 3 Zoll breit, die Basis wurde in Abschnitten von 1 Zoll durch fünf Silberdrähte umschnürt. Dr. Emmet schnitt die Masse mit der Scheere unmittelbar oberhalb der Ligaturen ab, der Stumpf des Omentum wurde gleichfalls zurückgeworfen und die Peritonealhöhle sorgfältig mittelst eines Schwammes ausgewaschen. Hierauf wurde ein Troicart durch den Douglas'schen Raum von oben nach unten so durchstochen, dass die Spitze aus der Vulva hervorkam. Nunmehr wurde ein doppelter Silberdraht durch die Canüle des Troicarts geführt und beide zurückgezogen. An das Ende des Drahtes war eine etwa 10 Zoll lange Kautschukröhre befestigt, welche $^1/_8$ Zoll im Durchmesser hatte und ovale Fenster der Länge nach in Distanzen von etwa $^1/_2$ Zoll nach der von Chassaignac angegebenen Weise für Drainröhren an sich trug. Der Draht wurde vor das untere Ende der äusseren Wunde gebracht, so dass er das obere Ende der Röhre in gleicher Höhe mit dem Beckenrande hielt, während das andere Ende 2 bis 3 Zoll frei aus der Vagina heraushing. Der Zweck dieser Röhre war, eine Drainage aus der Peritonealhöhle zu unterhalten. Nachdem dies vollbracht war, wurde die Abdominalincision durch einen ununterbrochenen Silberdraht zusammengebracht. Eine grosse Rolle aus Watte wurde auf das Abdomen gelegt, mit einer Serviette bedeckt und mittelst fünf Heftpflaster-

streifen befestigt. Dr. O' Byrne übersah die Narkose durch Stickoxydulgas. Die Operation dauerte 56 Minuten. 2 Minuten nachdem die Patientin aufgehört hatte das Gas zu inhaliren, kam sie in's Bewusstsein zurück.

4 Uhr Nachmittag. — 10 Minuten nach der Operation schlug der Puls 144 Mal. Die Patientin klagte über grosse Schmerzen. Subcutane Injection von $^1/_4$ Gran Morph. sulfur.

5 Uhr Nachmittags — Puls 120, kein Schmerz.

6 Uhr 40 Nachmittags — Puls 116.

8 Uhr Abends — Puls 112. Aus der Röhre fliesst ein röthliches Serum in hinreichender Menge ab, um Leintücher beständig nothwendig zu machen. Die Nacht war gut, Patientin schlief unter dem Einflusse des Morphium.

28. Juni. Puls stieg von 112 auf 114, Temperatur 99° F., zweimalige Verabreichung von Morphium während des Tages. Patientin genoss eine Suppe und grosse Quantitäten von Eis.

29. Juni 7 Uhr Abends. — Puls 120. Patientin ist guten Muthes und hat einen guten Gesichtsausdruck. Sie klagt zwar über etwas Schmerz, doch hat die Injection von Morphium denselben immer überwältigt. Um Mitternacht war ihr Puls auf 100 gefallen. Seit der Operation führt die Drainage beständig ein schmutziges, bräunliches, geruchloses Serum aus der Peritonealhöhle ab.

Ein weiterer täglicher Bericht über den Fall erscheint unnöthig. Die Patientin nahm in den ersten drei Tagen Fleischbrühe, bekam sie aber dann satt und trank 1 bis 2 Tage Milch, worauf sie Suppe und Hühner zu geniessen begann. Sie litt zwar an geringer flatulenter Verdauungsstörung, welche die gewöhnlichen Arzneien wirkungslos machte, schwand jedoch schliesslich auf einen reichlichen Genuss von Champagner. Stuhl fand am vierten Tage und darauf jeden dritten Tag in spontaner Weise statt. Länger als vierzehn Tage wurden die subcutanen Injectionen von Morphium zweimal täglich ausgeführt, sodann etwa eine Woche lang einmal täglich. Der Puls hob sich niemals über 120 und selbst diese Zahl erreichte er nur zwei bis dreimal und hielt wenige Stunden an; in den ersten fünf Tagen variirte er

zwischen 110 und 116, fiel sodann auf 100; während der ganzen Zeit war die Patientin guten Muthes und voller Hoffnung. Die Temperatur stieg einmal bis 101, gewöhnlich aber betrug sie von $98^{1}/_{2}$ bis $99^{1}/_{2}$. Die Drahtsuturen wurden am 10. Tage entfernt; sie hätten drei bis vier Tage früher entfernt werden sollen, denn sie hatten einen kleinen Anthrax im oberen Wundwinkel erzeugt. Nach Verlauf von vierzehn Tagen zeigte sich ein Decubitus, welcher ziemlich viel zu schaffen machte und langsam heilte. Um etwa dieselbe Zeit wurden ihre Eingeweide etwas irritabel, scheinbar das Resultat unmässigen Genusses von Speisen und der Hitze, welche wir auszustehen hatten. Während der darauf folgenden zehn Tage stellten sich drei Diarrhoeanfälle ein, welche durch Morphium und geregelte Diät in Ordnung gebracht wurden.

Der interessante Zug in diesem Falle aber liegt in der Wirkungsweise der Drainröhren. Unmittelbar nach der Operation begann die serosanguinolente Flüssigkeit durch die Röhre abzufliessen, saturirte die Tücher und machte deren häufigen Wechsel nöthig.

In der darauf folgenden Nacht war ein grosses, zusammengelegtes und unter die Hüfte gelegtes Betttuch durch und durch nass. Die Röhre wurde täglich durch Zug nach auf- und abwärts bewegt, indem an dem aus der Vagina und aus der Wunde heraus hängenden Ende gezogen wurde; ab und zu fand die Einspritzung einer geringen Quantität warmen Wassers in die Peritonealhöhle durch die Vaginalportion der Röhre statt. Am vierten Tage wurde der Ausfluss dicker und nahm eine dunklere Färbung an, war aber immer geruchlos.

Am fünften Tage fand ich den Körper der Patientin mit einer Materie besudelt, welche halbflüssige Faeces zu sein schien, und von denen ich annahm, dass sie unwillkürlich aus dem Mastdarme herstammen. Ich schalt daher die Wärterin, weil sie die Patientin in einem solchen Zustande liegen lasse. Die Wärterin aber versicherte, dass der Ausfluss aus der Röhre komme.

Bei der vorgenommenen Untersuchung stellte es sich denn auch heraus, dass dieser Stoff in der Röhre und in der Vagina vorhanden war; er aber war den Faeces so sehr ähnlich, dass ich

meinen Finger in das Rectum einführte, um mich davon zu überzeugen, ob ich, ohne es zu wollen, die Drainröhre durch dasjenige Segment des Rectum gezogen hatte, welches unmittelbar an die Vagina stösst. Ich fand dasselbe jedoch intact und war überzeugt, dass der Ausfluss, welcher den Faeces so ähnlich war, in der That aus der Peritonealhöhle komme. Dieser schmutzige, chokoladenfarbige, kothartige Stoff fuhr drei bis vier Tage lang fort auszufliessen. Er war durchaus nicht übelriechend; allmälig verschwand er, und nach einigen Tagen folgte ihm ein geringer purulenter Ausfluss mit äusserst unangenehmem Geruche. Nachdem der chokoladeartige Ausfluss aufgehört hatte, entfernte ich die Chassaignac'sche Röhre und führte einen Silberkatheter drei- bis viermal täglich ein, durch welchen ich eine Unze Carbolsäurewasser injicirte. Unmittelbar nach der Entfernung der Röhre konnten keine grösseren Quantitäten als etwa 1 Unze injicirt werden; es schien, als wenn die Flüssigkeit in einen geschlossenen Sack dringe, und versuchten wir mehr als 1 Unze einzuspritzen, so verursachten wir einen so heftigen Schmerz, dass er uns veranlasste, diesen Versuch aufzugeben, Der in geringer Quantität bestehende Ausfluss wurde etwa am zehnten Tage purulent und die kleine Cavität, welche die Veranlassung desselben war, wurde etwa drei Tage während zweier Wochen und darüber ausgespritzt. Während die Operation ausgeführt wurde, erwiesen sich die Adhäsionen in einer so extensiven Weise, und die Patientin schien und war so alt, dass Niemand der Anwesenden an die Möglichkeit ihrer Genesung dachte, und ich bin überzeugt, dass sie auch nach 30 bis 40 Stunden nach der Operation an Septicämie zu Grunde gegangen wäre, wenn man die Drainröhren nicht angewendet hätte. So aber verliess sie das Hospital am 1. August und befindet sich auch gegenwärtig in guter Gesundheit.

Der folgende Fall meiner Drainirmethode steht einzig da.

Mrs. D., 30 Jahre alt, 4 Jahre verheiratet, hat keine Kinder, wurde im vierzehnten Jahre zufällig durch ihren Bruder in die linke Regio iliaca, während sie im Spiel begriffen waren, getreten. Es stellte sich unmittelber darauf ein beträchtlicher Blutabgang aus der Vagina ein, und sie war mehrere Monate bettlägerig. Da sie

seitdem an der Stelle, wo sie den Tritt erlitten hatte, niemals vom Schmerz befreit war, leitete sie aus der erlittenen Verletzung alle die Leiden ab, welche sie in Zukunft quälten. Im Jahre 1762, 1863 und 1864 litt sie an einem Zustande, welchen ihr Arzt Congestion und Entzündung des linken Ovariums nannte. Im Jahre 1865 wurde sie von einem Anfalle von Enteritis heimgesucht. Im Jahre 1866 rannte sie zufällig gegen die Ecke eines Marmortisches und stiess sich durch dieselbe an ihre schwache Seite. Diess warf sie wieder Wochenlang auf das Bett, und ihr Arzt hielt sie für gefährlich erkrankt. Sie erholte sich nie wieder recht, klagte beständig über Schmerz und kurz nach ihrer Verheiratung im Jahre 1868 entdeckte sie eine Vergrösserung ihres Unterleibes. Ich sah sie im Januar 1869, sie war sehr blass und äusserst anämisch; die Menstruation war unregelmässig, ziemlich spärlich und ausserordentlich schmerzhaft. Der Uterus war klein, aber von normaler Tiefe, im Douglas'schen Raume befand sich eine oblonge Cystengeschwulst, etwa 5 bis 6 Zoll im grössten verticalen Durchmesser, durch welche der Uterus erhoben und gegen die Symphyse gedrängt wurde. Ihre Anheftungen schienen zur linken Seite der Gebärmutter zu sein; doch war ich über die Ausdehnung und die Natur derselben nicht recht klar. Ich verordnete Tonica und eine reichliche Kost und rieth von jeden chirurgischen Eingriffe ab; ich nahm den Fall jedoch in Behandlung, und als ich Mrs. D. 10 Monate darauf sah, fand ich, dass die Geschwulst sich zu dem Umfange eines im sechsten Monate schwangeren Uterus vergrössert hatte.

Im Jahre 1870 nahm der Umfang nicht sehr zu, allein der allgemeine Zustand der Patientin verschlimmerte sich so, dass sie selten ihr Haus verliess. Während des letzten Winters (1871 und 72) war sie so herabgekommen, dass sie fast ausschliesslich das Bett hüten musste.

Im Frühlinge (Mai 1872) schien sie so von Kräften zu kommen, dass sie mich anflehte, die ihr versprochene Erleichterung nicht weiter hinauszuschieben. Das heisse Juniwetter brachte sie ausserordentlich herab, und sie fürchtete, mit der Operation bis zum Eintritte einer kühleren Temparatur zu warten. Ich schickte mich

gerade an, New-York zu verlassen und in Newport meinen Sommeraufenthalt zu nehmen. Mrs. D. bestand darauf, dahin mitzugehen. um sich daselbst, falls sich ihr Kräftezustand bessern sollte, der Operation zu unterwerfen. Ich gewährte ihre Bitte und in drei Wochen erholte sie sich so weit, dass sie am Meeresstrande spazieren fahren konnte und im Stande war, zwei bis drei Stunden hinter einander ausserhalb des Bettes zuzubringen. Mit ihrer Besserung stieg auch ihre Ungeduld für die Operation, daher sie am 3. August 1872 ausgeführt wurde.

Meine Diagnose lautete auf eine Cyste des linken Ovariums; assistirt wurde ich durch Dr. Perry vom Frauenhospital, Dr. Sands Dr. Engs, Dr. Birkhead von Newport und Dr. Argyle Watson von New-York; Harry Sims gab das Stickoxydulgas.

Die Incision wurde wie gewöhnlich bis zur Peritonealhöhle gemacht, der Tumor präsentirte sich, bot jedoch nicht die Perlfarbe einer Ovarialgeschwulst dar. Sie hatte mehr das Ansehen des Uterus als von irgend etwas Anderem und ihre seröse Decke schien durch Zellgewebe an die tiefer gelegenen dichteren Structuren angeheftet zu sein. Der Blutgefässe waren viele und grosse über die ganze Oberfläche verbreitet; nach vorn bestanden keine Adhäsionen. Der Troicart wurde in den Sack gestossen und gegen 30 Pints eines sehr hellen bernsteinfarbigen Serums entleert. Auf das Auge machte es den Eindruck einer ascitischen Flüssigkeit. Die Abdominalincision wurde auf 5 Zoll verlängert, um der Hand den Eintritt in die Peritonealhöhle zu gestatten, während der Sack herausgezogen wurde. Zu meiner Betrübniss fand ich wirklich eine Cystengeschwulst der hinteren Uterinwand vor in inniger Verbindung mit dem linken breiten Mutterbande.

Einen Moment war ich in Zweifel, was zu thun. Hätte ich mich mit der Punctur des Sackes durch dem Troicart begnügt, dann wäre ich in der Lage, den Verschluss der Incision mittelst Silberdraht zu besorgen und den Fall als unvollkommene Exploration zu betrachten. Allein ich hatte ein grosses unregelmässiges Loch in die Cyste geschnitten, um meine Hand in dieselbe zum Zwecke der Untersuchung über die Art der Anheftung einzuführen. Dr. Perry machte den Vorschlag, die Geschwulst

nebst dem Uterus zu entfernen. Die Operation war ausführbar, allein ich hielt die Patientin für vollkommen zu schwach und entkräftet um den Shoc zu ertragen, und ich war überzeugt, dass sie in dem Zustande, in welchem sie sich befand, die Operation unmöglich überstehen konnte. Mein Dilemma wurde durch einen Plan gelöst, auf den ich verfiel, und der darin bestand, den Sack soweit als möglich durch die Abdominalwunde herauszuziehen und denselben im unteren Wundwinkel so zu befestigen, wie es mit einem Stiele der Fall zu sein pflegt.

Als ich gewaltsame Traditionen an dem Sacke ausführte, riss dessen Peritoneal- und fibröser Ueberzug an der hinteren Seite der Länge nach etwa 3 bis 4 Zoll weit durch. Dies wurde jedoch mit etwa einem halben Dutzend Spitzen von Silberdraht überschlagen, welche kurz abgeschnitten und zurückgelassen wurden, um überwachsen zu werden. Sodann machte ich eine Punctur mittelst des Troicarts durch die linke Seite des hinteren Cul-de-sac der Vagina in die Beckenhöhle hinein und führte eine sich selbst befestigende Kautschukröhre von etwa der Dicke einer Hahnenfeder zum Zwecke der Drainage der Peritonealhöhle ein.

Da ich nur eine einzige Ovarialcyste zu finden hoffte, hatte ich mich mit einer zweiten Röhre nicht versehen. Ich machte sodann eine Punction durch den unteren Cystentheil hinter dem Uterus und durch den Cul-de-sac der Vagina, allein da ich keine Röhe besass, um dieselbe darin zurückzulassen, führte ich ein Stück eines elastischen Bougies No. 8 von etwa 5 Zoll Länge, an deren Seite ich kleine Löcher angebracht hatte, zum Zwecke der Drainage, ein. Es ist demnach ersichtlich, das ich zwei Drainröhren hatte, welche durch das Scheidengewölbe gingen, von denen die erste in der Peritonealhöhle lag, die zweite den unteren Theil der Cyste durchsetzte und in der Höhle der letzteren lag. Nachdem diese mangelhaften Drainröhren arrangirt waren, musste endlich an die Befestigung des Sackes zwischen den Wundrändern der Incision gedacht werden. Die Cyste war, wenn dieselbe gewaltsam nach aussen gezogen und gedehnt wurde, hinreichend von dem Umfange eines Handgelenkes. Sie wurde in den unteren Wundrand gepresst, während die darüber befind-

liche Incision 2 1/2 bis 3 Zoll weit durch Silbersuturen vereinigt wurde. Die ganze Portion der Cyste, welche sich nunmehr ausserhalb der Abdominalincision befand, wurde mittelst einer Scheere in verticaler Richtung aufgeschnitten, während die eine Hälfte hinüber nach dem linken Ilium, die andere nach dem rechten gezogen wurde. Jedes Stück wurde sodann mittelst dreier Silbersuturen an diejenige Seite der Abdominalwand befestigt, mit welcher es in unmittelbarem Contact lag. Die Stücke der Cyste wurden sodann etwa 1 Zoll weit oberhalb ihrer Vereinigung mit den Abdominalwänden abgeschnitten; eine grosse Nadel wurde in transversaler Richtung durch die projicirte Portion der Cyste durchgestochen, um sie darin zu unterstützen, in einer Spannung zu verharren und sie zu verhindern, zu früh in die Abdominalhöhle zurückzusinken. Die Schnittfläche der Cystenpartien wurde mit Baumwollstücken, welche in Liquor ferri subsulfatis getaucht waren, bedeckt. Ueber das Abdomen wurde eine grosse Rolle von Watte gelegt, mit einem Handtuche bedeckt und mittelst Heftpflasterstreifen befestigt. Die Patientin wurde sodann zu Bett gebracht, nachdem sie 63 Minuten unter dem Einflusse des Stickgases sich befunden hatte. Nach fünf Minuten hatte sie ihr Bewusstsein wieder gewonnen. Die Operation hatte 54 Minuten gedauert. Nachdem sie in's Bewusstsein zurückgekehrt war, klagte die Patientin über ausserordentlichen Schmerz, und da sie eine hypodermatische Injection von Morphium nicht zugeben wollte, verordnete ich 50 Tropfen von Mc. Munn's Opiumelixir. Nachdem ich nahezu eine Stunde gewartet und keinerlei Besserung gesehen hatte, spritzte ich 1/2 Gran unter die Haut und nach sehr kurzer Zeit fühlte sie sich erleichtert. Puls 114.

Um 7 Uhr Abends stellte sich Erbrechen ein und hatte Schmerzen in der Gebärmutter und Blutung aus der Schnittfläche der Cyste zur Folge, welche nur mit Schwierigkeit gestillt werden konnte. Ich war gezwungen, jeden Lappen mit der Scheere in zwei bis drei Abtheilungen zu schneiden, an jede derselben feste Ligaturen anzulegen und die rauhe Fläche mit Liquor ferri zu bestreichen. Ich habe keine Idee von der Blutmenge, welche sie verloren hat; vielleicht 5 bis 6 Unzen, jedenfalls zu viel für

eine so geschwächte Person, wie die Patientin war. Bis zur Mitternacht varirte der Puls zwischen 112 und 119.

Am 4. August. — Dreimalige Entleerung des Urins seit der Operation; er ist spärlich und tief gefärbt.

3 Uhr 30 Vormittags. — Nausea und Erbrechen, grosse Rastlosigkeit, Schweiss im Gesicht, Puls 140. Alle diese Symptome schienen die Nothwendigkeit einer Dose Morphium zu indiciren; es wurde daher $^1/_4$ Gran desselben hypodermatisch injicirt. Nach 10 Minuten fühlte sich die Patientin erleichtert, der Puls sank auf 118 und nach 30 Minuten schlug er 112 in der Minute. Um 3 Uhr früh hatte das Erbrechen, welches sehr heftig war, die Drainröhre der linken Seite, welche in die Peritonealhöhle hineinging, so derangirt, dass sie entfernt wurde. Wenige Stunden darauf, als sich die Patientin beruhigt hatte, versuchte ich sie wieder einzuführen, allein ich vermochte mittelst des Fingers nicht einmal die Stelle zu finden, an welcher die Perforation bewirkt worden war.

9 Uhr Vormittags. — Geringe Nausea und Erbrechen, Puls 117.

12 Uhr Mittags. — Puls 120, heftiges Würgen, aber wenig Erbrechen, denn der Magen ist leer, da die Patientin seit der Operation Nichts zu sich genommen hat, als einige Eisstücke und etwas Kalkwasser; hypodermatische Injection von $^1/_6$ Gran Morphium.

2 Uhr 30 Nachmittags. — Puls 112, die Patientin fühlt sich erleichtert, ist ruhig und bittet um ein Gefrorenes.

4 Uhr Nachmittags. — Klagt über ein Gefühl von Eingenommenheit des Kopfes; die linke Wange brennt, was die Patientin auf Rechnug des Morphium, gegen welches sie ein grosses Vorurtheil hat, stellt. Puls 104.

7 Uhr Nachmittags. — Erbrach das vor einigen Stunden eingenommene Gefrorene.

9 Uhr 30 Abends. — Erbrechen.

11 Uhr Abends. — Heftiges Würgen und Erbrechen, Puls 120; $^1/_6$ Gran Morphium unter die Haut injicirt. 30 Minuten darauf ist der Puls 111 und die Patientin schläft vollkommen ruhig.

Es würde ermüdend sein, den Bericht noch ausführlicher mitzutheilen. Die Patientin hat ohne Zweifel ihre Genesung der grossen Fürsorge, der guten Verpflegung und der Drainröhre zu verdanken. Am dritten Tage entfernte ich jenes Stückchen elastischen Katheter, welches von der Vagina aus durch den Douglas'schen Raum in die Peritonealhöhle und an der Basis des Sackes eingeführt worden war. Es war zusammengepresst und entsprach daher der Absicht zu drainiren nicht; aber zur selben Zeit befand sich auch Nichts mehr im Sacke, was abdrainirt werden könnte. Nach Entfernung machte ich den Versuch, eine etwa drei Zoll lange harte Kautschukröhre einzulegen, vermochte dieselbe aber nur in die Peritonealhöhle vorzustossen; die Oeffnung an der Basis des Sackes aufzufinden, war rein unmöglich. Indess leistete die Röhre hier gute Dienste, indem sie dazu diente, ein wenig röthlichen Serums während fünf bis sechs Tagen aus der Peritonealhöhle zu entfernen und ich glaube, dass die Patientin daran war, zu genesen, ohne von gefährlichen Symptomen bedroht gewesen zu sein. Ich injicirte Abends und Morgens etwas warmes Wasser durch die Röhre in die Peritonealhöhle, etwa 1 bis 2 Unzen jedesmal und wiederholte das so oft, bis das Wasser vollkommen klar wieder herausfloss. Zu Ende der Woche hörte der rothe Serumausfluss vollständig auf und wurde durch eine purulente Secretion ersetzt. Nach Verlauf von zehn Tagen wurde meine Patientin bedenklich krank, der Puls hob sich auf 120, die Temperatur auf $104^{1}/_{2}°$ F. Sie erbrach sich, wenn sie nicht unter dem Einflusse des Morphiums war, fortwährend, klagte über Eingenommenheit des Kopfes und Entkräftigung, sprach unzusammenhängend und bot alle Erscheinungen pyämischer Vergiftung dar. Von dieser Idee beherrscht, war es leicht, die Quelle dieser Erscheinungen aufzufinden. Die Höhle des Sackes secernirte eine sero-purulente Materie, welche nicht auszufliessen vermochte, da sich die am Boden befindliche Oeffnung nach Entfernung des Katheters geschlossen hatte. Für die Zwecke der Exploration führte ich einen engen elatsischen Katheter durch die grosse Abdominalincision bis auf den Boden des Sackes ein und indem ich einen warmen Wassertrahl dahin sandte, wurden etwa zwei bis

drei Theelöffel voll einer trüben sero-purulenten Materie herausgespült, worauf ein Nachlass aller anderen Symptome eintrat. Die Procedur wurde nunmehr alle drei bis vier Stunden wiederholt und es war höchst merkwürdig zu beobachten, wie alle die drohenden Symptome unmittelbar darauf verschwunden sind. Dr. Peaslee hat über Fälle berichtet, in welchen das Auswaschen der Peritonealhöhle sämmtliche gefährlichen pyämischen Symptome verschwinden machte. Man muss wirklich den Effect gesehen haben, um sich von der Schnelligkeit einen Begriff zu machen, mit welcher die Erleichterung erfolgt.

Allein trotz der grössten Anstrengungen, diesen langen engen Sack (5 Zoll lang) auszuwaschen, wurde es mir doch klar, dass die Patientin sterben müsse, wenn es mir nicht gelingt, eine continuirliche Drainage am Boden des Sackes durch den Cul-de-sac der Scheide herzustellen. Die Entkräftigung war so gross, dass ich die Anästhesie selbst nicht einmal durch das Stickoxydulgas herbeizuführen wagte und entschloss mich daher, den Shoc einer Punctur zu wagen. Ich führte einen langen, gekrümmten Troicart, etwa No. 10, durch die äussere Oeffnung des Sackes bis zu dessen unterstem Punkte hinter dem Cervix uteri, stiess denselben sodann, während sich ein Finger in der Vagina befand, um den Troicart zu fühlen, rasch durch den Sack und durch den Cul-de-sac der Vagina, so dass er zur Vulva herauskam und beim Zurückziehen eine etwa 12 Zoll lange Drainröhre durch den Sack zog, deren eines Ende über das Abdomen ging, während das andere zur Vagina herauslag. Die Seitenwandungen der Röhre waren, so weit sie sich in der Höhle befanden, durchlöchert und stellten demnach eine spontane und continuirliche Drainage dar. Alle 3 bis 4 Stunden wurde zuweilen ein Pint warmes Wasser mittelst einer Davidson'- oder Mattison'schen Spritze injicirt und so oft wiederholt, als es nöthig war, um das Wasser klar abfliessen zu sehen; mindestens zweimal täglich war es nothwendig, die Röhre auf- und abzuziehen, um die kleinen Fenster von dem Drucke des darüber liegenden Theile zu befreien.

Diese Röhre wurde etwa 6 Wochen lang getragen, bis der Kanal, in welchem sie lag, sich so eng um dieselbe zusammen-

gezogen hatte, dass es mit Schmerzen verbunden war, sie auf- und abzuziehen, daher wurde sie durch eine andere von nur 1/6" Durchmesser ersetzt. Diese trug sie einen Monat lang, wurde sodann entfernt und statt derselben ein Silberdraht zurückgelassen. Letzterer blieb nur drei bis vier Tage zurück, nach dessen Entfernung sich der von der Röhre eingenommene Fistelgang von selbst rasch schloss. Diese arme Patientin kämpfte einen harten Kampf um's Dasein und hat ihre Genesung wirklich verdient. Als ich sie vollkommen ausser Gefahr glaubte, wurde sie von Symptomen von Beckencellulitis in der linken Seite des Uterus befallen, von welcher sie sich eben erholt.

Es darf nicht vergessen werden, dass dies kein Fall von Ovariotomie, sondern einer Uterincyste war.

Mein dritter Fall von Drainage misslang vollständig und hatte den Verlust eines werthvollen Lebens zur Folge, ist dieserhalb aber nicht minder interessant und lehrreich.

Mrs. G. war 36 Jahre alt, die Mutter von fünf Kindern und erfreute sich bis vor etwa drei Jahren eines guten Gesundheitszustandes, zu welcher Zeit sie eine Vergrösserung des Abdomens wahrnahm und über einen Druck nach unten zu klagen begann.

Sie consultirte daher ihren Hausarzt Dr. Owens von Lynchburg, Virginia. Dieser entdeckte eine Geschwulst, welche er für ovarial hielt. Der Unterleib fuhr fort sich zu vergrössern, bis Dr. Owens sich im April genöthigt sah, die Kranke zu punktiren, bei welcher Gelegenheit er etwa 30 Pfund einer ascitischen Flüssigkeit abzog und harte Tumoren, welche mit dem Uterus in Verbindung standen, leichter fühlen konnte. Im Mai ging Mrs. G. nach Baltimore und holte daselbst den Rath des ausgezeichneten Professors Nathan R. Smith ein, welcher sich gegen jeglichen chirurgischen Eingriff aussprach. Unmittelbar darauf kam sie nach New-York, um mich zu sehen, und ich fand, dass das Abdomen sich schnell wieder mit ascitischer Flüssigkeit füllte. In der rechten Regio iliaca fand sich gleichzeitig eine harte Geschwulst von der Form eines Quartmaasses vor. Das eine Ende derselben schien in der Nachbarschaft der rechten Uterinseite eine Befestigung zu haben, während das andere in der as-

citischen Flüssigkeit schwamm und sich bis in's rechte Hypochondrium hinein erstreckte. Der Uterus war von normaler Tiefe, aber durch einen harten runden Tumor im Douglas'schen Raume nach vorn oberhalb der Symphyse gestossen, welcher mit einer ähnlichen harten Geschwulst in der linken Fossa iliaca zusammenzuhängen schien. Beide Tumoren fühlten sich so hart und unelastisch an, wie es bei Fibroiden nur möglich ist. Ich hielt sie denn auch für Fibroide und sah keine Hoffnung auf Hilfe für die Kranke. Dr. Emmet und Dr. Thomas wurden zur Consultation gerufen, stimmten mit der Ansicht über die fibroide Natur der Tumoren überein und sprachen sich gleichfalls gegen jeden operativen Eingriff aus. Der Unterleib wurde indess immer grösser und grösser und es stellte sich bald die Nothwendigkeit heraus, wiederum eine Punction vorzunehmen. Etwa acht Wochen, nachdem Dr. Owens die Flüssigkeit entleert hatte, zog ich wiederum 30 Pfund Flüssigkeit von ähnlicher Beschaffenheit ab. Die Entleerung gestattete, eine etwas genauere Untersuchung der muthmaasslichen Fibroide vorzunehmen, wobei ich eine weiche oder vielmehr elastische Stelle entdeckte, deren Umfang kaum grösser als die Spitzen eines Daumens war, und unmittelbar oberhalb des Poupartschen Bandes lag. Der ganze übrige Theil der Geschwulst war hart und unelastisch. Obgleich ich nun nur diesen Fluctuationspunkt wahrzunehmen vermochte, beschloss ich doch die Geschwulst zu punktiren und die Natur ihres Inhaltes festzustellen. Ich stach daher den Troicart No. 2 von Dieulafoy's Aspirator durch die Abdominalwandungen in den Tumor in eine Tiefe von etwa 4 Zoll ein und entleerte 16 Unzen einer bernsteinfarbigen Flüssigkeit, welche ich dem Dr. Wateman mit der Bemerkung zur Untersuchung gab, dass sie wahrscheinlich von einer fibrocystischen Geschwulst des Uterus herstamme. Er sagte, dass das Spectroskop die Natur der Flüssigkeit bestimmen würde, da, im Falle sie ovarial wäre, das Spectroskop die Anwesenheit von Luteïn nachweisen, im Falle die Geschwulst eine fibrocistische wäre, dieser Körper fehlen würde. Am folgenden Tage berichtete mir Dr. Waterman, dass die Flüssigkeit unzweifelhaft aus einer Ovarialcyste stamme, da die Luteïnlinie im Spectroskop

sehr deutlich aufgetreten sei. In Erwägung, dass über die Natur des Haupttumor kein Zweifel bestehe, proponirte ich die Explorativoperation zu machen, zu welcher Mrs. G. auch sofort ihre Zustimmung ertheilte.

Wir kamen darin überein, die Peritonealhöhle zu öffnen, und dass die Operation hiemit ihr Ende erreichen soll, falls sich die Geschwulst als Fibroid erweist; ist sie aber ovarialer Natur, und ohne andere Gefahren zu entfernen, als die Ovariotomie gewöhnlich mit sich bringt, dann sollte die Operation zu Ende geführt werden. Im vollen Vertrauen auf die spectroskopische Diagnose des DDr. Waterman glaubte ich den hinter dem Uterus und zur Seite desselben gelegenen Tumor als einen ovariellen zu finden und hielt den langen, dünnen, indurirten zur rechten Seite der Gebärmutter für ein Fibroid. Die Operation wurde in Newport am 6. August 1872 unternommen. Als Assistenten fungirten Dr. Emmet, Dr. Cleveland, Dr. Nicoll vom Frauenhospitale, die Dr. Watson, Engs, Birkhead und Harry Sims. Dr. Nicoll besorgte die Narkose durch Stickoxydulgas.

Die Incision wurde wie gewöhnlich gemacht und nach Eröffnung des Peritoneums entleerten wir etwa 20 Pfund klare ascitische Flüssigkeit. Der oblonge Tumor an der rechten Seite des Uterus war zu meinem Erstaunen eine Cyste, aber von so harter Beschaffenheit, dass sie auf den zufühlenden Finger einen so prallen Eindruck wie ein gutgespanntes Trommelfell machte. Sein Inhalt wurde daher entleert, die Cyste aus ihrer gestielten Anheftung geschält, der so gebildete Stiel mittelst eines Silberdrahtes unterbunden und beide kurz abgeschnitten. Die Geschwülste an der linken und an der hinteren Seite des Uterus waren alle cystischer Natur mit festen Anheftungen und wurden (vier an Zahl) ausgeschält. Ich habe selten festere Adhäsionen oder eine schwierigere Operation gesehen. Die hintere Uterinfläche, das linke breite Ligament, die Flexura sigmoidea und selbst ein Theil des Rectum wurden ihrer Bedeckung beraubt, Die Blutung war sehr profus, mehrere Gefässe mussten torquirt oder unterbunden werden und die feine, fast unbemerkliche Blutaus-

schwitzung aus den lacerirten Flächen machte die ergiebige Anwendung des Liquor ferri subsulfatis erforderlich.

Der Cul-de-sac der Vagina wurde sodann mittelst eines Troicarts punktirt und eine harte Gummiröhre in die Peritonealhöhle zum Zwecke der Drainage eingeführt, von der ich wusste, dass sie nach einer derartigen Operation unerlässlich sei. Die Blutung schien zu stehen und wir schlossen die äussere Incision rasch mittelst der ununterbrochenen Silbernaht und liessen nur am unteren Wundwinkel eine Oeffnung von der Grösse des Zeigefingers, gleichfalls für Zwecke der Drainage, offen. Als ich damit beschäftigt war, ein Stück zusammengelegter elastischer Röhre in den unteren Incisionswinkel hineinzulegen, um dieselbe offen zu erhalten, stellte sich ein heftiger Brechanfall ein und trieb eine Blutmenge durch die Röhre aus. Sofort entfernten wir die Suturen, öffneten das Abdomen und fanden 6 bis 8 Unzen Blut in der Beckenhöhle, welche mittelst eines Schwammes gereinigt wurde. An der rechten Seite des Beckens fand Dr. Emmet ein Blutgefäss im Zellgewebe, welches er unterband. Nachdem wir eine Weile zugewartet hatten und sicher waren, dass keine Gefahr einer Blutung mehr bestand, nahmen wir den Verschluss der Incision in der vorhin erwähnten Weise vor, und liessen auch zugleich den unteren Wundwinkel offen und ihn von einer Röhre ausfüllen. Die Patientin war eine Stunde und 34 Minuten unter dem Einflusse des Gases. Die folgenden Notizen rühren von Dr. Nicoll her.

Als die Patientin um 2 Uhr Nachmittags in's Bett gebracht wurde, war der Puls kaum zu fühlen und die Extremitäten befanden sich in einem kalten Zustande. Es wurde Cognac gereicht, warme Flaschen an die Hautfläche der Füsse applicirt; es stellte sich bald Erbrechen ein, und das 4 Stunden vor der Operation genommene Frühstück wurde herausbefördert.

2 Uhr 45 Nachmittags. — $^1/_6$ Gran Morphium wurde unter die Haut gespritzt, Cognac und Fleischbrühe per Rectum applicirt, Puls sehr schwach.

5 Uhr Nachmittags. — Erbrechen geringer, Patientin ist sehr unruhig, $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt.

9 Uhr 30 Abends. — Eine entschiedene Reaction ist eingetreten. Die Haut ist warm und feucht, Puls 135; hat $2^1/_2$ Stunde geschlafen, Erbrechen nur ab und zu, hat nur einige Eisstückchen geschluckt, kein Schmerz im Unterleibe, hat zweimal geringe Quantitäten Urin entleert.

7. August, 3 Uhr Morgens. — Hat gelegentlich geschlummert, ist jedoch sehr unruhig, Puls 150, sehr schwach; subcutane Injection von $^1/_4$ Gran Morphium; bricht etwa jede Stunde einmal, jedesmal eine Unze grünlicher, transparenter Flüssigkeit entleerend; die Haut beginnt wieder kalt zu werden.

2 Uhr Morgens. — Haut kälter, Puls sehr schwach und frequent; Cognac und Fleischbrühe per Rectum.

5 Uhr 30 früh. — Puls 160, kaum fühlbar; grosse Unruhe, Extremitäten kalt, bricht etwa alle 20 Minuten.

6 Uhr 15 früh. — $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt.

7 Uhr früh. Puls 150, Extremitäten wieder etwas wärmer.

7 Uhr 30 früh. — Fleischbrühe und Cognac per Rectum applicirt.

7 Uhr 45 früh. — Die Wirkung der Injection ist sowohl im Pulse, als in der Haut und im Gesicht wahrnehmbar; Allgemeinbefinden scheinbar besser; Puls zwar noch 150, aber stärker.

8 Uhr 30 früh. — Etwas warmes Wasser in die Peritonealhöhle durch die Drainröhre injicirt, welches röthlich gefärbt abfliesst.

9 Uhr früh. — Fleischbrühe und Cognac per Rectum. Patientin schlummert und bricht gelegentlich.

10 Uhr Morgens. — Puls 140, Respiration 24. Fleichbrühe- und Cognacinjection wiederholt. Subcutane Injection von $^1/_4$ Gran Morphium.

12 Uhr 30 Nachmittags. — Es floss etwas röthliches Serum aus der Vagina; 6 bis 8 Unzen warmes Wasser durch die Röhre in die Peritonealhöhle eingespritzt, welches stark blutig gefärbt abfloss. Puls kaum wahrnehmbar, Stimme stärker, Gesichtsausdruck gut, Temperatur 107.

1 Uhr Nachmittags. — Fleischbrühe und Cognac per Rectum.

2 Uhr Nachmittags. — 24 Stunden nach der Operation kalter klebriger Schweiss.

3 Uhr Nachmittags. — Peritonealhöhle durch die Röhre ausgewaschen; das Wasser fliesst hochgradig blutig gefärbt ab. Temperatur 103½° F.

4 Uhr 30 Nachmittags. — Peritonealhöhle wiederum ausgewaschen; Wasser stark gefärbt; einige Klümpchen von Eisen und Blut.

5 Uhr Nachmittags. — Die Röhre hat ihrem Zwecke der spontanen Drainage durchaus nicht entsprochen, sie ist daher entfernt und durch einen elastischen Katheter No. 6 ersetzt worden. Injection von ½ Pint Wasser in die Peritonealhöhle, welches stark gefärbt zurückfloss. Die Röhre wurde wiederum eingeführt, um die Punctur im Cul de sac offen zu erhalten.

6 Uhr 15 Nachmittags. — Fleischbrühe und Cognac per Rectum. Temperatur 104. Puls nicht wahrnehmbar.

8 Uhr Abends. — Die Arme sind kalt und klebrig bis zu den Ellbogen. Röhre entfernt. Peritonealhöhle durch Katheter ausgewaschen, das Wasser floss röthlich ab; Röhre wieder eingelegt.

9 Uhr 45 Abends. — Temperatur 104. Injection von Brühe und Cognac per Rectum.

10 Uhr 30 Abends. — Patientin hat geschlafen und erwachte unter Schmerzen in den Eingeweiden. Kein Puls, scheint bewusstlos.

Mitternacht. — In den letzten 4 Stunden hat weder ein Ausfluss aus der Vagina stattgefunden, noch war ein solcher seit der Operation vorhanden, ausser wenn eine Injection in die Peritonealhöhle gemacht wurde. Die Röhre wurde nunmehr entfernt, worauf ein röthliches Serum plötzlich aus der Peritonealhöhle stürzte und in hinreichender Menge zu fliessen fortfuhr, um Tücher und Bettzeug zu durchtränken. Wie viel röthliches Serum in Verlaufe einer Stunde ausfloss, ist unmöglich zu bestimmen. Die Menge mag einen Pint oder auch 1½ Pints betragen haben. Indess es brachte keine Erleichterung für die allgemeinen Symptome und die Entkräftigung mit sich. Die Patientin wurde daher immer schlimmer und starb um 10 Uhr Morgens, 46 Stunden nach der Operation.

Section am 8. August 4 Uhr Nachmittags, 6 Stunden nach

dem Tode, von Dr. Nichols aus Boston, Dr. Walker vom Frauenhospitale, von Dr. White von New-York und Harry Sims ausgeführt. Das Abdomen wurde geöffnet, indem dessen Wandungen vom Bogen des einen Ilium längs des Randes der kurzen Rippen durch das Epigastrium zum anderen Bogen des Ilium durchschnitten wurden. Der hierdurch entstandene Lappen wurde über die Schenkel so geschlagen, dass die Peritonealfläche der Abdominalincision exponirt wurde. Diese war $6^1/_2$ Zoll lang, mittelst 17 Silbersuturen geschlossen und der ganzen Länge nach bis zum unteren Ende, welches zum Zwecke der Drainage offen gehalten war, vollkommen vereinigt. Die Peritonealhöhle war durch ein röthliches, sero-sanguinolentes, $21^3/_4$ Unzen betragendes Fluidum ausgefüllt; etwa $^1/_3$ desselben befand sich im Sulcus zwischen dem untern Rande der Leber und dem Colon transversum, der Rest allgemein in der Peritonealhöhle verbreitet. Die Beckeneingeweide waren durch das zum Stillen der capilaren Blutung angewendete Eisen schwarz, und es fand eine Art Amalgam von granulirtem Blut und Eisen im Douglas'schen Raume statt, welches die darüber befindliche sero-sanguinolente Flüssigkeit verhindert hat durch die Drainröhre abzufliessen.

Die angewendete Drainröhre war die schlimmste, welche ich für den Zweck hätte benutzen können, da sie am oberen Ende geschlossen war und nur zu beiden Seiten Fenster hatte; diese aber waren wahrscheinlich durch die Lymphausschwitzung und den Druck der daranliegenden Theile verschlossen. Denn man wird sich erinnern, dass zu keiner Zeit durch diese Röhre Flüssigkeit abgeflossen ist. Drei- bis viermal wurde Wasser durch dieselbe in die Peritonealhöhle injicirt, welches stets roth gefärbt zurückfloss. Zur Mitternacht, 10 Stunden vor dem eingetretenen Tode, wurde die Röhre gänzlich entfernt, worauf eine grosse Quantität röthlichen Serums hervorstürzte, wahrscheinlich die ganze Menge, welche nach der Beckenhöhle gravitirt hatte.

Nach Beendigung der Operation wurde der Fall von Dr. Emmet und mir als fast hoffnungslos angesehen. Meine wirkungslose Drainröhre schien ihn absolut so gestaltet zu haben. Mit der Röhre von Chassaignac, welche von der äusseren Incision

durch den Cul de Sac der Vagina verliefe, wäre vielleicht die Möglichkeit einer Genesung gegeben. Mit der dummen Einrichtung aber, welche ich hier getroffen hatte, war keine Hoffnung vorhanden. Der Tod trat in der That ganz so ein, als wenn gar keine Punction in den Cul-de-sac gemacht und eine Drainage nicht eingeleitet worden wäre.

Mein vierter Drainagefall war durch die Zahl der Aerzte merkwärdig, welche die Patientin consultirt hatte, im Ganzen 14 bis 15.

Miss —, 39 Jahre alt, hat sich stets einer guten Gesundheit erfreut, bis sie vor etwa einem Jahre eine Vergrösserung des Unterleibes wahrnahm, welche sie für die Folge ihrer klimaktrischen Periode ansah. Die Vergrösserung ging aber ständig voran und die Patientin consultirte im vergangenen März Dr. Hurlbut und Dr. Hoyt von Stamford, welche einen Ovarialtumor diagnosticirten. Im April sah sie Dr. Willard Parker und dann Dr. Thomas, darauf Dr. T. Walker, sodann Dr. Chapman von Brooklyn und Dr. Kimball von Lowell, von denen jeder die wahre Natur der Erkrankung erkannte. Bis zu dieser Zeit war das Allgemeinbefinden vollkommen gut, am 25. April aber wurde die Patientin von einer Peritonitis befallen, in Folge dessen sie 6 Wochen lang sehr krank war und bis zum Juli das Zimmer hüten musste. Ich sah sie Anfangs August in Newport, und wenige Tage darauf wurde sie plötzlich von einer Peritonitis an der linken Abdominalseite ergriffen, welche eine Woche lang andauerte.

Der Unterleib mass 37 Zoll und die Patientin fiel rasch am Fleische ab. Sie drang sehr auf eine Operation, welche denn auch am 25. August in Newport ausgeführt wurde. Derselben wohnten Mussey von Cincinnati, Professor Johnston von Baltimore, Dr. Railey von Albany, Dr. Neftel von New-York, Dr. Sands von Newport, Dr. Nichols von Boston, Dr. Cahoon von Vermont und Dr. Walker und Cleveland vom Frauenhospitale bei; Harry Sims besorgte die Anästhesie durch Stickgas. Die Adhäsionen zwischen Peritoneum und dem Tumor waren sehr fest und der Sack war so ungewöhnlich dünn, dass ich ihn wider meinen Willen anstach nnd eröffnete. Nachdem dies geschehen, entleerte

ich dessen Inhalt — etwa 30 Pfund einer chokoladefarbigen Flüssigkeit — bevor ich die Adhäsionen löste. Die Separation ging nicht leicht von Statten und namentlich bestanden die Anheftungen an der vorderen und der seitlichen Wand; auch an der Flexura sigmoidea und dem linken breiten Mutterband waren derartige Adhäsionen vorhanden.

Das Peritoneum war tief congestionirt, zeigte Symptome des jüngst stattgefundenen heftigen peritonitischen Anfalles, und von seiner rohen Oberfläche schwitzte blutiges Serum in reichem Maasse aus. Der aus dem Stiel herausgeschälte Sack war kurz und breit, derselbe wurde in zwei Segmenten in einer Achtertour mittelst Silberdraht unterbunden, kurz abgeschnitten und in das Becken zurückgelegt. Einige kleine Gefässe wurden mittelst Darmsaite unterbunden und die Höhle von Coagulis und Blutserum sorgfältig gereinigt. Der Douglas'sche Cul-de-sac wurde sodann mit einem gekrümmten Troicart punktirt und eine Drainröhre aus Gummi von der Vagina durch die Punctionsöffnung in die Beckenhöhle geführt und am unteren Wundende herausgebracht. Der in der Peritonealhöhle und in der Vagina liegende Abschnitt der Röhre war auf entgegengesetzten Seiten in Distanzen von etwa $^1/_2$ Zoll gefenstert, um die spontane Drainage durch die Vagina zu leiten. Das aus dem Wundwinkel heraushängende Röhrenstück war intact und hinlänglich lang, um über die Symphyse zwischen die Schenkel zu fallen. Diesermaassen ging die Röhre durch den Körper, so dass das eine Ende aus der Vagina, das andere oberhalb der Schamfuge zu Tage trat. Die Operation dauerte 48 Minuten und wurde unter vollkommener Anästhesie, welche 51 Minuten dauerte, ausgeführt. Nachdem die Patientin in's Bewusstsein zurückgekehrt war, klagte sie über so grosse Schmerzen in der Incisionsgegend, dass ich ihr $^1/_6$ Gran Morphium subcutan injicirte, die Injection nach 15 Minuten mit $^1/_4$ Gran wiederholte und in weiteren 15 Minuten noch einmal $^1/_4$ Gran injiciren musste, bevor sie sich beruhigen konnte. Ich habe selten Jemanden nach einer Operation in einer so furchtbaren Aufregung gesehen; ihr Puls vor der Operation betrug 120 und nach derselben blieb er bei derselben Zahl, fiel aber nach der dritten Dosis von Morphium auf 108.

Die Operation war um 12 Uhr beendet und um 1 Uhr 40 war ein Tuch mit blutigem Serum durchtränkt, welches durch die Röhre aus der Peritonealhöhle durch die Vagina abgeleitet wurde. Die Patientin war ruhig und verhältnissmässig schmerzlos, hatte aber etwas Uebelkeit; Reaction vollständig.

4 Uhr 40 Nachmittags. — Geringe Nausea und Erbrechen; sie schluckt Eis, und $^1/_4$ Gran Morphium wurde ihr durch die Haut injicirt.

6 Uhr 10 Nachmittags. — Puls 106, Uebelkeit und gelegentlich Erbrechen, Haut warm; es wurden sodann drei von Serum durchtränkte Tücher, seitdem sie zu Bett gebracht worden war, entfernt.

9 Uhr Abends. — Vollkommen von jedem Schmerz befreit; geringer Ausfluss durch die Drainröhre. Es wurden $1^1/_2$ Unzen Urin durch den Katheter entleert. Patientin gibt an, dass Morphium die Urinmenge bei ihr stets vermindere.

11 Uhr Abends. — Puls 104.

26. August, 8 Uhr Morgens. — Patientin hatte eine ruhige, ziemlich gute Nacht; 6 Unzen Urin um 4 Uhr abgezogen. Puls 112. Gegenwärtig klagt sie über Schmerz; $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt. Während der Nacht kaum etwas durch die Drainröhre abgeflossen, 4 oder 5 Unzen warmes Wasser durch die Röhre injicirt, welches zuerst röthlich, sodann klar abfloss.

8 Uhr 30 früh. — 6 Unzen Urin mittelst Katheter entleert.

11 Uhr 20 früh. — Klagt über zunehmenden Schmerz in der unteren Abdominalgegend; $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt.

12 Uhr 30. — Die Tücher waren von einem schmutzigen, bräunlichen, nicht riechenden, wässerigen Ausfluss durchtränkt. Puls 112, Temperatur 101—2° F.; weder Uebelkeit noch Erbrechen während der letzten 12 Stunden; im Ganzen sind 6 Tücher während der letzten 24 Stunden nach der Operation durch die Drainage durchtränkt worden; die ersten drei mit röthlichen Serum, die anderen sind von schmutzig gelbbräunlicher Farbe, alle sind vollkommen durchtränkt und ganz geruchlos.

2 Uhr 40 Nachmittags. — Das um 12 Uhr 30 untergelegte Tuch ist von röthlichem Serum vollständig durchtränkt. Puls 116, sehr geringe Uebelkeit, etwas Schmerz und sehr bedeutende Unruhe.

5 Uhr Nachmittags. — Etwas Schmerz, $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt.

8 Uhr 40 Abends. — Puls 112, Temparatur $101^1/_2$, es ging fast Nichts durch die Drainröhre ab. Etwas warmes Wasser durch die Röhre injicirt.

27. August 4 Uhr früh. — Viel Erbrechen, Schmerz und Unruhe; hat bis jetzt geruht und während der Nacht gut geschlafen. Das Tuch ist durch die Drainage ganz saturirt. Puls 124, $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt. Etwas Flüssigkeit fliesst aus dem oberen Ende der Röhre; aus dem unteren ist der Ausfluss ein profuser.

4 Uhr 40 früh. — Noch ein saturirtes Tuch entfernt. Puls 116.

9 Uhr 45 Morgens. — Puls 120, Nausea und Unruhe; $^1/_4$ Gran Morphium injicirt.

10 Uhr 30 Morgens. — Puls 120, Temperatur 101·6. Ausfluss aus beiden Röhrenenden sehr gross. Während der letzten beiden Stunden sind drei bis vier grosse Tücher durchtränkt worden. Der Ausfluss kann geruchlos genannt werden, obgleich er einen Anflug eines eigenen süsslichen Geruches darbietet und auf den Fingern etwas klebrig ist; seine Farbe ist bräunlich, trübe, chokoladefarben. Seit 12 Stunden nach der Operation kein Erbrechen; gelegentlich Uebelkeit, die jedoch schnell vorübergeht. In der rechten Regio iliaca besteht ein geringer Schmerz.

1 Uhr Nachmittags. — Puls 128, Temperatur 101·4. Der Puls ist das einzige Phänomen, welches auf eine Gefahr hinweist Temperaturzustand, Beschaffenheit der Haut und Gesichtsausdruck nahezu gut. In den letzten 24 Stunden sind ein Dutzend Tücher durchtränkt worden.

2 Uhr 45 Nachmittags. — Injection von warmem Wasser durch die Röhre zum Zwecke der Auswaschung der Peritonealhöhle; vor der Injection ist der Puls 128, unmittelbar darauf 120.

4 Uhr 40 Nachmittags. — Puls 132, Temperatur 101·8. Die Drainage ist noch im Gange. 8 Unzen Wasser durch die Röhre injicirt und eben so viel zur Seite der Drainröhre in die Peritonealhöhle eingespritzt. Das Wasser ging rasch durch und kehrte bernsteinfarben nebst einigen Lymphflocken zurück.

7 Uhr 30 Nachmittags. — $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt.

9 Uhr 30 Abends. — Puls 120, Temperatur 101·6. Die Peritonealhöhle ausgewaschen; 6 Unzen Wasser durch die Röhre und 10 Unzen zur Seite mittelst eines elastischen Katheters, welcher fünf bis sechs Zoll in die Peritonealhöhle vorgeschoben wurde, eingespritzt. Der grösste Theil desselben kam durch das Abdominalende der Röhre und nur wenig durch das Vaginalende zurück.

11 Uhr 40 Abends. — Puls 116; Patientin schläft.

28. August 2 Uhr 30 früh. — $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt.

9 Uhr 30 Morgens. — Die Nacht verging ruhig und im Schlafe; gegenwärtig klagt Patientin über Schmerz; $^1/_4$ Gran Morphium injicirt. Während der Nacht reichlicher Ausfluss aus beiden Röhrenenden. Seit gestern Mitternacht 15 grosse Tücher durchtränkt. Puls 112, Temperatur 101.

2 Uhr 40 Nachmittags. — Reichlicher Ausfluss chokoladefarbigen Serums nebst einem gleich gefärbtem Sediment aus dem oberen Ende. Injection von 1 Pint warmen Wassers durch die Röhre und zur Seite derselben. Eine beträchtliche Quantität eines chokoladefarbenen sedimentirten Fluidums kam aus dem oberen Röhrenende; $^1/_4$ Gran Morphium injicirt. Puls 112, Temperatur 101.

4 Uhr 10 Nachmittags. — $^1/_8$ Gran Morphium injicirt.

7 Uhr 20 Abends. — Ziemlich unruhig, Schmerz in der unteren Abdominalgegend. Peritonealhöhle ausgewaschen, worauf sich Patientin besser fühlt; $^1/_4$ Gran Morphium injicirt.

11 Uhr 20 Abends. — Bei der letzten Visite ist die alte Drainröhre entfernt und eine neue eingeführt worden, welche bessere Dienste zu leisten scheint. Freier Abfluss von unten sowohl wie von oben; etwas Schmerz in der epigastrischen Gegend.

29. August 3 Uhr 30 früh. — Reichlicher Ausfluss aus beiden Röhrenenden. Seit letzter Notiz 2 Tücher durchtränkt.

8 Uhr 30 früh. — Reichlicher Ausfluss aus beiden Enden, und aus dem Vaginalende ist das Fluidum dunkler als es zuvor gewesen.

10 Uhr Morgens. — Patientin klagt über beträchtliche Schmerzen, hat heute keine Nahrung zu sich genommen, fühlt sich schwach

und entkräftet; Ohnmachtsgefühl und Schmerz in der epigastrischen Gegend; stöhnt und weint wie ein hungriges Kind. Seit letzter Visite kein Ausfluss, die Peritonealhöhle wird ausgewaschen, das abfliessende Wasser enthält nichts Gefärbtes; $^1/_4$ Gran Morphium wird injicirt und Nahrung nebst Branntwein verordnet. Puls 112, Temperatur 101·2.

12 Mittags. — Fortgesetzte Unruhe. Puls 110; $^1/_4$ Gran Morphium injicirt; während der letzten beiden Stunden hat sie ziemliche Quantitäten Eis, Fleischbrühe und Champagner genossen.

1 Uhr 30 Nachmittags. — Ausfluss aus der Röhre reichlich, derselbe ist dicker als je zuvor, hat das Aussehen von Chokoladepaste, oder ist den schleimigen Stühlen eines Kindes ähnlich. Puls 110, Temperatur 101.

4 Uhr 40 Nachmittags. — Sehr heftige Schmerzen in der unteren Abdominalgegend. Injection von $^1/_4$ Gran Morphium.

6 Uhr Nachmittags. — Patientin begann über heftigen Schmerz in der unteren Region des Unterleibes zu klagen, welcher intermittirte, einen spasmodischen Charakter hatte und den Geburtswehen sehr ähnlich war; der Ausfluss aus der Röhre dick und pastenartig. Von dieser Beschaffenheit des Ausflusses und den dadurch bewirkten theilweisen Verschluss der Röhre schienen die wehenartigen Schmerzen abzuhängen, zuweilen schrie sie so heftig vor Schmerz auf, dass die anderen Patientinnen dadurch alarmirt wurden. Dr. Calhoon injicirte $^1/_4$ Gran Morphium und liess mich ins Hospital rufen. Als ich um 7 Uhr Abends ankam, wiederholte er die Dosis. Die Schmerzen waren denen während einer Geburt ähnlich. In der Meinung, die Röhre könne möglicherweise an der Durchtrittstelle durch den Cul-de-sac der Vagina cómprimirt sein, beschloss ich, dieselbe zu entfernen und die Oeffnung zu erweitern. Ich befestigte daher einen langen zusammengelegten Silberdraht an ihr unteres Ende, zog die Röhre aus der Abdominalöffnung und liess den Draht an ihrer Statt zurück, damit ich mittelst desselben eine andere Röhre, wenn eine solche nothwendig sein sollte, zurückziehen könnte. Nachdem die Röhre entfernt war, fand ich deren Fenster mittelst gelatinöser Secretion verstopft. Die Abdominalöffnung sowie die Oeffnung des Cul-de-

sac der Vagina schienen eine so hochgradige Compression auf die Röhre auszuüben, dass sie unwegsam wurde; daher beschloss ich die Erweiterung der beiden Oeffnungen.

9 Uhr Abends. — Harry Sims gab der Patientin Stickgas. Ich entfernte die untere Sutur und öffnete die untere Abdominalöffnung so weit, dass ich die Spitze des Zeigefingers durch die Oeffnung bringen konnte. Darauf wollte ich die Oeffnung des Cul-de sac in der Vagina vergrössern; das war jedoch nicht so leicht als man glauben sollte, ja es war sogar sehr schwer. Die Oeffnung war so klein, dass sie nicht leicht zu finden war. Nachdem ich sie bilateral incidirt und hinreichend gross gemacht hatte, den Zeigefinger durchzulassen, hoffte ich den letzteren frei in die Peritonealhöhle einzustossen und hinter den Uterus zu bringen. Das war jedoch nicht der Fall. Anstatt leicht in die Peritonealhöhle zu gelangen, war ich im höchsten Grade überrascht, zu finden, dass der Finger nur in einen engen Kanal gelangte, dem entlang ich den Finger nur mit grösster Schwierigkeit $1^1/_4$ Zoll weiter vorzuschieben vermochte. Dieser Kanal scheint aus fibrinösen Bändern, welche die Drainröhre vollständig eingekapselt zu haben scheinen, zu bestehen. Nachdem die Vergrösserung dieser Oeffnung vollzogen war, führte ich einen elastischen Katheter durch dieselbe in die Peritonealhöhle ein, und entleerte etwa $4^1/_2$ Unzen klaren röthlichen Serums. Ich war überrascht, nach Erweiterung der Oeffnung keine grössere Quantität angetroffen zu haben, daher war die Operation überflüssig und ich bedauerte hinterher, meine ohnehin so erschöpfte Patientin einem so schweren Versuche unterworfen zu haben. Das Gas, welches sie mit Widerwillen inhalirt hatte, die Operationen und die Angst, welche sie ausgestanden hat, schienen ein furchtbarer Shoc für sie gewesen zu sein; denn der Puls stieg um 9 Uhr auf 116 und um 11 Uhr auf 130.

30. August 8 Uhr 15 Morgens. — Patientin hatte unter dem Einflusse des Morphium eine ruhige Nacht; der Ausfluss aus der Röhre war reichlich. Patientin ist vollkommen erschöpft; sie nimmt etwas Cognac und Rindsbrühe, und diesen Morgen hat sie etwas Beefsteakfleisch gekaut.

Dr. Cahoon injicirte um 8 Uhr $^1/_4$ Gran Morphium, die einzige

Dosis, welche sie seit 10 Uhr gestern Abends bekommen hat. Puls 132, Peritonealhöhle ausgewaschen. Es fliesst eine grosse Quantität eines flockigen, bräunlichen Sediments aus. Das obere Röhrenende wird mit einer Davidson'schen Spritze verbunden, und mittelst derselben eine Unze und mehr chokoladefarbenen Sediments ausgepumpt. Als das Vaginalende der Röhre aus der Vagina heraushing, ging ein reichlicher Luftstrom durch dieselbe, und die eigenthümliche chokoladefarbige Paste wurde leicht mittelst der Spritze entleert. Als aber das untere Röhrenende in die Vagina zurückgebracht und die Vulva geschlossen wurde, so dass keine Luft eintreten konnte, war ich ausser Stande, irgend Etwas mittelst der Spritze durch das obere Röhrenende aus der Peritonealhöhle zu entleeren. Und warum? Weil die Saugkraft nur die mit der Röhre in Contact liegenden Weichtheile in die Fenster einsog und diese kleinen Oeffnungen hermetisch verschloss.

Dies liefert zugleich den Beweis, dass keine beträchtliche Menge freier Flüssigkeit, wenigstens auf dem Wege der Röhre in der Peritonealhöhle vorhanden war.

11 Uhr 20 früh. — Die Peritonealhöhle wiederum ausgewaschen, Puls 128, Tempratur 102.

1 Uhr 30 Nachmittags. — Seit dem letzten Besuche fliesst die chokoladefarbige Flüssigkeit, namentlich aus dem unteren Röhrenende sehr reichlich ab, von welcher die Patientin glaubt, dass sie einen stärkeren Geruch als sonst an sich trage; ich kann ihn jedoch nicht entdecken. Injertion von $^1/_4$ Gran Morphium.

4 Uhr 45 Nachmittags. — Der Ausfluss aus dem unteren Röhrenende ist reichlicher als je. Die Patientin hat seit letzter Nacht keine kolikartigen Schmerzen gehabt. Peritonealhöhle ausgewaschen; grosse Quantitäten bräunlicher Flocken im Wasser. Puls 128, Temperatur 102.

7 Uhr Nachmittags. — Injection eines Viertel-Gran Morphium.

8 Uhr 40 Abends. — Ausfluss während der letzten 4 Stunden sehr reichlich, chokoladefarbiges Sediment enthaltend; Puls 130, Temperatur 102·2.

12 Uhr Nachts. — Ausfluss aus dem unteren Röhrenende hält

an, offenbar weniger gefärbt als je zuvor; $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt.

31. August 8 Uhr 30 früh. — Die Patientin hat die Nacht sehr gut geschlafen; Ausfluss sehr reichlich und fast nur durch das vaginale Röhrenende; von den chokoladefarbenen Massen nichts mehr vorhanden, sondern einfach schmutziges Serum. Peritonealhöhle ausgewaschen. Puls 120, Temperatur $101^1/_2$.

12 Uhr Mittags. — Patientin fühlt sich gänzlich entkräftet und glaubt, dass der profuse Ausfluss aus der Peritonealhöhle die Ursache ihrer Erschöpfung sei. Auf Befragen fand ich aber, dass die Wärterin die Instruction bezüglich der Darreichung der Nahrungsmittel und Stimulantien nicht recht verstanden hatte. Sie hat dieselben theelöffelweise verabreicht, während sie esslöffelweise genossen werden sollten. Es wurde daher sofort eine reichlichere Diät verordnet; Puls 128. Die Peritonealhöhle ausgewaschen und $^1/_4$ Gran Morphium injicirt. Der Ausfluss besteht aus einem schmutzigen Serum, ohne chokoladefarbenes Sediment. Des Experimentes halber beschloss ich die Röhre eine Zeit lang zu entfernen. Es wurde daher ein Silberdraht an das Vaginalende befestigt, die Röhre herausgezogen und der Draht an ihrer Stelle gelassen. Ausser der innen gereichten Nahrung wurden noch Injectionen von Fleischbrühe und Cognac per Rectum gemacht.

4 Uhr 40 Nachmittags. — Nicht viel Ausfluss per Vaginam, hingegen reichlich durch die Abdominalöffnung; Puls 136. Zeichen noch grösserer Erschöpfung, obgleich die Patientin mehr Nahrung zu sich genommen hatte, als sie zu irgend einer Zeit nach der Operation gethan. In der Ueberzeugung, dass es nicht gut sein würde, die Röhren länger wegzulassen, wurden dieselben wiederum eingezogen.

5 Uhr Nachmittags. — Puls 16, Temperatur $101^1/_2$; Injection von $^1/_4$ Gran Morphium.

9 Uhr 20 Abends. — Ausfluss aus dem unteren Röhrenende sehr profus, wenig durch das obere Ende. Puls 128, Temperatur $101^1/_2$.

1. September 8 Uhr Morgens. — Eine ziemlich schlechte

Nacht. Ausfluss aus dem unteren Röhrenende sehr reichlich, aus dem oberen verhälnissmässig Nichts. Puls 128, Temperatur 101·4.

2. September 1 Uhr Nachmittags. — $^1/_4$ Gran Morphium injicirt.

3. September 8 Uhr früh. — Hatte eine schlechte Nacht, wollte seit gestern 1 Uhr keine Injection von Morphium gestatten; litt an Diarrhoe und kneifenden Schmerzen in den Eingeweiden während des ganzen Morgens. Hat Kopfschmerz, spricht in einer aufgeregten Weise und bildet sich Alles mögliche ein. Ich explicirte ihr, dass sie durch die plötzliche Suspension des Morphiums einen Anfall von Delirium tremens hätte und bat sie, eine Dosis injiciren zu dürfen. Sie gestattete und es wurde fast $^1/_2$ Gran eingespritzt. Puls 120, Temperatur 100.6.

10 Uhr Morgens. — Ich fand die Patientin in einem ganz vernünftigen Zustande. Peritonealhöhle ausgewaschen. Das Wasser führt nur wenig dunkle schleimartige Flocken in der Weise, wie es während der letzten zwei bis drei Tage geschehen, ab.

Es giebt Nichts Langweiligeres, als die täglichen Berichte, wie ich sie hier mitgetheilt habe. Allein ich habe die Mittheilung darum gemacht, damit die Leser sich aus der Geschichte und aus den mitgetheilten Thatsachen des Falles ihre eigenen Schlüsse ziehen mögen; eine Fortsetzung derselben ist überflüssig. Die erfolgreiche Behandlung dieses Falles verdanke ich dem Dr. Nichols von Boston, welcher sein Haus verliess und am Bette der Patientin in Newport über 3 Wochen lang zubrachte. Wir waren nahe daran, sie zu verlieren. Spencer Wells würde sagen, sie ist knapp „durchgezogen“ worden. Nachdem die Operation ausgeführt war, machte ich den anwesenden Herren gegenüber folgende Bemerkung: „Die Fälle, wie der vorliegende, in denen so reichliche Adhäsionen vorhanden sind, und eine so grosse Blutmenge aussickert, verlaufen fast immer tödtlich. Allein in dem vorliegenden Falle wird das blutige Serum so rasch abgeführt werden, als es exudirt, und unsere Patientin wird genesen.“ Ihre Genesung war langsam und ermüdend, allein gegenwärtig befindet sich unsere Patientin in guter Gesundheit. Die Drainröhre wurde etwa einen Monat lang getragen. Ich muss gestehen, dass ein Zweifel in mir

über die richtige Zeit der Entfernung derselben besteht, und bin mir darüber gewiss, dass die Entfernung in diesem Falle mindestens eine Woche früher hätte geschehen sollen.

Den vierten Fall von Drainage verdanke ich der Freundlichkeit des Dr. W. T. Walker, Assistenten des Frauenhospitals.

Mrs. Burley L. ist 37 Jahre alt und verheirathet; sie hat ein rechtzeitiges Wochenbett durchgemacht und seit ihrem vierundzwanzigsten Jahre fünf Abortus erlitten. Ein Jahr nach der letzten Frühgeburt, vor etwa 12 Monaten, bemerkte sie eine Vergrösserung der linken Regio iliaca, welche Vergrösserung sich allmälig über das ganze Abdomen verbreitete, so dass schliesslich die Nothwendigkeit eintraf, eine Punction vorzunehmen, vermittelst welcher eine grosse Quantität Flüssigkeit entleert wurde. Allmälig füllte sich der Unterleib wieder; nach Verlauf von zwei Jahren wurde eine zweite Punction vorgenommen und ein Jahr darauf die dritte. Nach 10 Monaten punktirte man zum vierten Male. Nach 8 Monaten war die Füllung wieder vollständig, verschwand jedoch urplötzlich, ohne dass irgend ein Eingriff stattgefunden hätte. Patientin war nunmehr frei von jeder Geschwulst, bis sich vor etwa drei Jahren die rechte Seite wiederum zu vergrössern begann, und sich zu vergrössern fortfuhr, bis die Geschwulst in diesem Momente die ganze Abdominalhöhle einnimmt. Während dieser ganzen Zeit waren die Regeln, sowohl der Zeit als der Quantität nach, normal.

Am 4. November 1872 wurde Patientin in das Frauenhospital aufgenommen. Ihre Circumferenz betrug 40 Zoll und der Tumor wurde als uniloculäre Ovarialcyste diagnosticirt. Für die Operation wurden, da sich die Patientin in einem guten Gesundheitszustand befand, günstige Aussichten gestellt. Die Patientin befand sich nämlich in einem Zustande, der es nothwendig machte, entweder die Punction oder die Radicaloperation vorzunehmen. Nach reiflicher Ueberlegung entschied sie sich für letztere und Dr. Walker führte sie am 8. Nov. aus. Er machte die gewöhnliche Incision von etwa drei Zoll Länge. Als er jedoch an das Peritoneum herankam, fand er dasselbe vorn und überall der Cyste adhärirend, so dass es nothwendig wurde, die Incision zu verlängern. Die Verwachsungen waren fest und schwer zu

lösen. Nach der Lösung sämmtlicher Adhäsionen wurde die Cyste punktirt und aus derselben 27 Pfund einer chokoladefarbenen klebrigen, eiweissartiger Flüssigkeit entleert. Der Stiel (rechte) ward von der Cyste enucleirt und blutete heftig. Zwei kleine Gefässe wurden mittelst Darmsaite unterbunden und da eine beträchtliche capillare Blutung aus der ausgeschälten Fläche des Stieles stattfand, wurde diese Fläche der Länge nach gefaltet und mittelst Silderdraht umstochen. Das Ende des Stieles wurde sodann mittelst einer Achtertour aus Silberdraht unterbunden. Als Dr. Walker das linke Ovarium aufsuchte, fand er er dessen Stelle durch einen flachen, unregelmässigen Körper von drei bis vier Zoll Länge und etwa zwei Zoll Breite und einen halben Zoll Dicke, welcher in Farbe und sonstigem Aussehen einem flachgedrückten Pancreas gleich sah, ausgefüllt. Diese Geschwulst wurde entfernt, und ihr Stiel wie gewöhnlich mittelst einer Achtertour aus Silberdraht unterbunden. Am Fundus und der hinteren Uterinwand waren vier kleine Fibroide vorhanden, zwei derselben von Haselnussgrösse, und die beiden anderen nicht grösser als eine grosse Erbse. Spencer Wells war der Versuchung, gegen derlei Tumoren einzuschreiten; nichtsdestoweniger wurden sie entfernt. Die Stiele von drei derselben wurden mittelst feinen Silberdrahtes unterbunden. Eine kleinere Geschwulst am obersten Ende des Uterus wurde abgedreht, die Torsion aber verhinderte die Blutung nicht, welche nach einiger Zeit durch das Glüheisen gestillt wurde.

Die Peritonealhöhle wurde nunmehr von Coagulis gereinigt und durch den Cul-de-sac der Vagina wurde zum Zwecke der Drainage punktirt. Dr. Walker bat mich, diesen Theil der Operation zu übernehmen, und ich allein trage die Verantwortung für denselben.

Wenn für Drainzwecke eine Punctur durch den Cul-de-sac gemacht werden soll, dann ist es vernünftig, dieselbe an dem niedrigst gelegenen Punkte der Excavation zwischen Vagina und Rectum auszuführen.

Als ich meinen zweiten Fall in Newport operirte (Seite 58) wurden die beiden Puncturen am untersten Ende ausgeführt. Man wird sich erinnern, dass die linksseitige Röhre aus der Ord-

rung kam und entfernt wurde, und dass mir bei dem Versuche, sie nach wenigen Stunden zu replaciren, die Ausführung unmöglich geworden war, da die kleine Punctur in diagonaler Richtung durch das Septum vaginae ging und von mir nicht aufgefunden werden konnte. In diesem Momente glaubte ich, dass die Auffindung leichter gelungen wäre, wenn die Ausführung der Punction im centralen Theile der Ausbuchtung näher am Cervix uteri stattgefunden hätte.

Als ich den vierten Fall operirte (Seite 73) wurde die Punctur am niedersten Punkte gerade dort, wo sich die Vagina vom Rectum reflectirt, vorgenommen, und als es in diesem Falle nöthig wurde, die Oeffnung zu erweitern, fand ich, dass die vordere oder Vaginalportion des Cul-de-sac mit der hinteren rectalen Portion mittelst einer soliden Fibrinausschwitzung, welche eine vollkommene Röhre oder einen Kanal um die Drainröhre gebildet hatte, vereinigt war. Um nun diese zufällige Complication zu vermeiden, beschloss ich in Dr. Walker's Fall die Punctur hoch oben im Cul de sac in unmittelbarer Nachbarschaft des Cervix zu etabliren, indem ich annahm, dass der Uterus durch seine eigene Schwere auf die niedrigste Partie des Beckens sinken und natürlicherweise die vaginale und rectale Wand des Douglas'schen Raumes in dichter Apposition erhalten wird, und dass die Punction, während sie wenigstens zwei Zoll oberhalb der niedrigsten Stelle des Cul-de-sac sich befindet, wie ich vermuthete, thatsächlich auf gleichem Niveau mit demselben sich befinden wird. Während der Punction führte ich den Troicart von oben nach unten, anstatt ihn von unten nach oben zu führen. Der Grund dafür war der, dass ich die Absicht hatte, eine kurze Silberröhre zu gebrauchen, um dieselbe von der Vagina aus in den Cul-de-sac einzuführen. Der Troicart war, wie Instrumente in Hospitälern zu sein pflegen, stumpf, und als ich versuchte, ihn durch den Cul-de-sac von oben her gegen meinen Finger in die Vagina einzustossen, glitt er unglücklicherweise ein wenig aus und drang nicht, wie ich beabsichtigte, central, sondern etwas zur rechten Seite des Cervix und in gleicher Höhe mit demselben durch.

Ich wusste was passirt war, glaubte aber, dass es keinen

Unterschied in Bezug der Folgen machen würde. Die mit dem Troicart gemachte Oeffnung war zu klein, um dem silbernen Instrumente den Durchtritt zu gestatten; daher wurde letzteres bei Seite gelegt und durch eine lange Kautschuk-Drainröhre ersetzt. Das eine Ende derselben hing aus der Vagina heraus, während das andere aus dem unteren Wundrande herauskam und in der Schamgegend herabhing. Nachdem die Peritonealhöhle wiederum ausgewaschen war, wurde der Verschluss der Incision mittelst der ununterbrochenen Silbernaht gemacht, das Abdomen mit Watte bedeckt, letztere mit Heftpflasterstreifen befestigt und die Patientin zu Bett gebracht. Dr. Waker überwachte die Anästhesie mittelst Aether. Die Operation hatte eine Stunde und zwanzig Minuten gedauert. Vor der Operation war der Puls 84, nach derselben 96. Die Patientin klagte über Schmerz und erhielt von Dr. Cleveland Opiumelixir per Rectum.

Als der Cul-de-sac punktirt, und die Drainröhre eingelegt wurde, floss etwas arterielles Blut aus dem Vaginalende aus, hörte jedoch bald auf und zwei Stunden nach der Operation folgten wieder gegen 8 Unzen Blut und blutiges Serum durch das lange Abdominalende der Röhre, deren Ende in einem zwischen den Schenkeln befindlichen Gefässe lag. Ich bin überzeugt, dass dieser Ausfluss von der durch den Troicart verletzten Arterie herrührte.

10 Uhr Abends. — Eine geringe Menge blutigen Serums ist aus dem oberen Röhrenende geflossen, aus dem unteren Nichts; Puls 100, Temperatur $100^3/_5$; Quantität und Aussehen des Urins normal, etwas Schmerz und Gefühl von Wundsein in der unteren Abdominalregion, weder Uebelkeit noch Erbrechen, Haut warm. $^1/_4$ Gran Morphium injicirt.

9. November 7 Uhr 30 früh. — Hat eine gute Nacht vollbracht. Puls 104, Temperatur $99^2/_5$. Die Drainröhre wurde so nach unten gezogen, dass der im Douglas'schen Raum gelegene Theil einer Inspection unterworfen werden konnte, wobei eine Verstopfung durch Coagula bemerkt wurde, woraus es sich erklärt, dass das Blut und das blutige Serum durch das obere Ende

geflossen ist, anstatt den kürzeren Weg durch die Beckenhöhle zu nehmen.

2 Uhr Nachmittags. — Die Peritonealhöhle durch Wasserinjection durch das obere Ende der Drainröhre ausgewaschen. Das Wasser kam nicht früher aus dem Vaginalende, bis die Röhre auf und ab bewegt wurde, dann erst strömte es hervor, war zuerst röthlich gefärbt, dann klar. Die Patientin klagt über Schmerz und wir injicirten $^1/_4$ Gran Morphium unter die Haut.

7 Uhr 40 Abends. — Patientin liegt ruhig auf der linken Seite, Puls 104. Etwa eine Unze blutigen Serums ist durch das obere Röhrenende in die zum Auffangen hingestellte Tasse geflossen. Durch das Vaginalende fand keine Drainage statt. Wahrscheinlich ist die Röhre, wo sie durch die punktirte Stelle geht, comprimirt. Puls 100, Temperatur in der Vagina $102^3/_5$, in der Achselhöhle $101^2/_5$; $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt.

10. November 7 Uhr früh. — Puls 94, voll, stark; Haut warm, weich; der Urin wurde gestern Abends und heute Morgens mittelst Katheter entleert; kein Ausfluss aus einem der Röhrenenden.

10 Uhr 30 früh. — Puls 96, Temperatur $100^4/_5$. Die Wärterin verliess einen Moment das Zimmer, worauf die Patientin aufstand und zum Leibstuhl ging, woselbst sie die Wärterin, als sie zurückkam vorfand; sie brachte sie wieder zu Bette. Dieser wahnsinnige Versuch schien ihr durchaus keinen Nachtheil gebracht zu haben. Ein Schmerz war nicht vorhanden und der Puls schlug darauf nur 100mal in der Minute.

8 Uhr Abends. — Etwa ein Theelöffel voll dunkles blutiges Serum floss aus dem oberen Ende in die Tasse und eine geringe Quantität röthliches Serum aus dem Vaginalende. Die Röhre wurde mittelst Wasserinjection ausgewaschen, das Wasser kam aus dem unteren Ende tief roth gefärbt zurück.

11. November 5 Uhr Morgens. — Die Patientin hat geschlafen und klagt jetzt über Schmerz; Darreichung von $^1/_3$ Gran Morphium; Puls 100, Gesichtsausdruck ängstlich, Respiration spas-

modisch. Nausea, wobei ein gefärbtes Fluidum heraufbefördert wird.

8 Uhr Morgens. — Puls 104, Temperatur 102, Respiration 20, Stimme schwach, Haut warm, liegt auf der rechten Seite, während der Nacht keine Spur einer Drainage. Die Vagina ausgewaschen; dieselbe war mit röthlichem Serum angefüllt. Auswaschung der Peritonealhöhle mittelst eines kleinen elastischen Katheters, welcher neben der Drainröhre vier bis fünf Zoll weit vorgeschoben wurde. Zuerst kam das Wasser tief roth gefärbt zurück, dann wurde es klar.

10 Uhr Morgens. — Puls 110, Temperatur 102.

1 Uhr Nachmittags. — Puls 116.

2 Uhr Nachmittags. — Puls 124, Temperatur $102^3/_5$.

7 Uhr Nachmittags. — Injection von warmem Wasser durch die Röhre; dasselbe fliesst anfangs leicht röthlich gefärbt, sodann klar ab. Injection von 15 Tropfen Magendie'scher Solution unter die Haut. In den letzten drei Stunden war ziemlich viel Uebelkeit und Erbrechen.

9 Uhr 40 Abends. — Puls 120, klein, Haut ziemlich kühl, Respiration schwer. Sie scheint zu viel Morphium injicirt erhalten zu haben, ist aber nicht narkotisirt. Die Vagina enthielt röthliches Serum und wurde ausgewaschen; auch fand eine Auswaschung der Peritonealhöhle nicht nur durch die Drainröhre, sondern auch durch den neben der letzteren tief in die Beckenhöhle vorgeschobenen Katheter statt. Das Wasser kehrte aus dem unteren Ende klar zurück. Das Epigastrium ist tympanitisch, nicht aber die untere Abdominalgegend.

12. November 7 Uhr 40 früh. — Patientin hat in der letzten Nacht nicht geschlafen, hingegen gelegentlich gebrochen; es wurde ihr Cognac und Fleischbrühe per Rectum applicirt; Puls 128, steht nicht so sehr unter dem Einflusse des Opium wie gestern früh; nahm nur 20 Tropfen von Mc. Mumm's Opiumelixir in Form eines Klysma während der Nacht; Drainage fand nicht statt, nur die Vagina enthielt ein röthliches Serum, welches ausgewaschen wurde. Das in die Peritonealhöhle eingespritzte Wasser kommt vollständig klar zurück. Es wurde daraus geschlossen, dass das

röthliche Serum aus dem Douglas'schen Raum in die Vagina unmittelbar nachdem es sich gebildet hatte, in die Vagina hineingerathen ist.

12 Uhr Mittags. — Puls 136.

2 Uhr Nachmittags. — Die Vagina enthielt eine geringe Quantität röthliches Serum, welches ausgewaschen wurde; die Röhre scheint die Peritonealhöhle zu drainiren, da sich stets 1 oder 2 Theelöffel voll röthlichen Serums in der Vagina befindet, während Wasser, welches durch das obere Röhrenende eingespritzt wird, vollständig klar das untere Röhrenende verlässt. Trotz dieser Zeichen vollständiger Drainage ist das Aussehen der Patientin doch schlecht. Puls 132, Temperatur 101.

5 Uhr Nachmittags. — Puls 140, heute kein Erbrechen, Temperatur $102^2/_5$.

9 Uhr Abends. — Puls 112, Vagina ausgewaschen, das Wasser röthlich; Auswaschung der Peritonealhöhle, die erste Spritze kam röthlich zurück, Rest klar.

13. November 7 Uhr 40 Morgens. — Hat die ganze Nacht gut geruht, sie wurde im tiefen Schlafe auf ihrer rechten Seite liegend gefunden. Puls 108, Temperatur $101^3/_5$. Eine geringe Menge röthlichen Serums in der Vagina, welche das in dieselbe eingespritzte Wasser färbt. Injection in die Peritonealhöhle, das Wasser fliesst leicht röthlich gefärbt ab.

3 Uhr Nachmittags. — Hatte mehrere leichte Stühle während der letzten sechs Stunden; auch erbrochen hat sie sich mehrmals; Puls 110. Verordnung: $^1/_4$ Gran Morphium subcutan injicirt, Injection von Fleischbrühe und Cognac.

5 Uhr 20 Nachmittags. — Empfindet noch einen beträchtlichen Schmerz, Epigastrium tympanitisch. Puls 112.

8 Uhr 30 Abends. — Puls 116.

10 Uhr Abends. — Puls 126 und sehr schwach, Respiration schwer, Temperatur $101^4/_5$, während der Nacht Diarrhoe und gelegentliches Erbrechen, wurde beständig schlimmer und starb am 14. November um 9 Uhr 35 des Morgens, fünf Tage und 19 Stunden nach der Operation. 24 Stunden vor dem Eintritte des Todes bot sie alle Erscheinungen einer Genesung dar, ihr Puls war 108.

Temperatur $101^3/_5$, und die Nacht verlief vollständig gut. Das Aussehen war heiter, die Haut warm, die Urinsecretion normal, und es stellte sich selbst etwas Appetit ein; plötzlich aber trat Diarrhoe und Erbrechen auf und nach drei bis vier Stunden schon befand sie sich in einem solchen Zustande, in welchem keine Hoffnung auf Genesung mehr vorhanden war. Hätte keine Leichenöffnung stattgefunden, dann würde der Krankenbericht wahrscheinlich mit der Bemerkung geschlossen haben: „Starb an Entkräftigung". Allein der Pathologe des Frauenhospitals Dr. H. D. Nicoll hat die Section vorgenommen und mir folgendes Protokoll zugeschickt.

„Rigor mortis deutlich markirt, Körper und Extremitäten sehr abgemagert, Abdomen beträchtlich ausgedehnt und tympanitisch. Die in der Medianlinie ausgeführte Incision, welche unmittelbar unterhalb des Nabels beginnt und sich bis etwa zwei Zoll von der Symphyse erstreckt, war durch acht Silbernähte verschlossen. Eine Vereinigung der Wunde hat ihrer ganzen Länge nach bis auf das untere von der Drainröhre ausgeführte Wundende stattgehabt. Einige Dünndarmfalten und ein Theil des Omentum waren durch eine geringe Lymphexsudation, deren Lösung leicht war, an einander und an die Abdominalwand geheftet. Der Magen und die Eingeweide, namentlich aber das Colon transversum, waren stark von Flüssigkeit und Gasen ausgefüllt. Die Ovarien fehlten, ihre Stellen waren aber durch die Anwesenheit von mit Silberdrähten unterbundenen Stielen wohl markirt; der Uterus etwas hypertrophisch, seine Höhle mass 3 Zoll, in seiner vorderen Wand machte sich etwas rechts von der Mittellinie ein kleines Fibroid von der Grösse einer Mandel bemerkbar. Der Sitz dreier Fibroide am Fundus und der vorderen Uterinwand markirte sich durch ebenso viele Silberdrähte, welche um deren Stiel geschlungen waren; der Sitz des vierten am Fundus machte sich durch die durch Anwendung des Glüheisens bewirkte Dyscoloration geltend. Die Punctur des Cul-de-sac der Vagina zum Zwecke des Durchganges der Drainröhre wurde in einer Linie mit dem Os uteri und etwas rechts von demselben ausgeführt.

Die Ausbuchtung zwischen Blase und Uterus enthielt nahezu

eine Unze röthlichen Serums; im Douglas'schen Raume befanden sich nahezu fünf Unzen einer gleichen Flüssigkeit. Dieser Raum erstreckte sich zwischen Rectum und Vagina in ungewöhnlicher Weise tief herab, bis etwa zwei Zoll vom Peritoneum und war von röthlichem Serum vollkommen ausgefüllt. Ein anderes Exsudat war nirgends in der Peritonealhöhle vorhanden".

Fig. 1 wurde nach einer Photographie gezeichnet, welche von einem Durchschnitte der von Dr. Nicoll entfernten Theile ge-

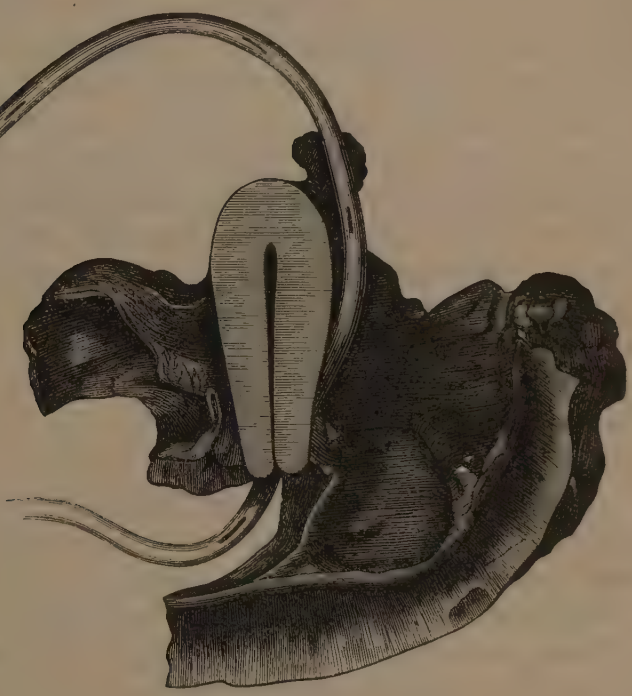

Fig. 1.

nommen war. Nachdem das Präparat fünf bis sechs Wochen lang in Alcohol gelegen hatte, wurde es aus demselben herausgenommen, das Rectum, die Vagina und die Blase mit Watte ausgefüllt und ihm gestattet, sich in der Kälte zu erhärten. (Wäre das Wetter warm, dann würde ich das Präparat in eine Kältemischung gelegt haben.) Sodann wurde die Watte entfernt und der Durchschnitt angefertigt. Derselbe hat nur insofern

einen Werth, als er die genauen Verhältnisse zwischen Drainröhre, Uterus und dem Cul-de-sac der Vagina veranschaulicht.

Ich sandte das bei der Section erhaltene röthliche Serum dem Dr. Waterman zur Analyse und erhielt folgenden Bericht:

„Das rothe Serum zeigt die Absorptionslinie des Blutes zwischen D und E des Spectrum, wenn es durch Wasser verdünnt wird. Mehrere Stunden in der für die Procedur benutzten Röhre zurückgelassen, verschwinden diese Linien und machen den breiten Streifen des reducirten Hämatokrystallin Platz. Unter dem Mikroskope zeigt die Flüssigkeit eine weit grössere Anzahl von Blutkörperchen, als gemeinhin im Serum angetroffen wird. Diese Blutkörperchen haben ein ungewöhnlich blasses Aussehen, sie sind aufgeschwollen und gewinnen dadurch eine kugelförmige Gestalt. Ausser diesen Gebilden schwimmt ein fibroglobulöses Blastem in Klümpchen und in feinen, gewundenen, wellenförmigen Fibrillen umher. Eine Anzahl dunkler Zellen mit Zellkernen sind wahrscheinlich Eiterzellen. Die in der Flüssigkeit vorhandenen Vibrionen, sowie der Gestank lassen auf den putrefacten Zustand der Flüssigkeit schliessen.

„Dass eine so beschaffene Flüssigkeit, welche zur putrefacten Activität vorgeschritten ist, einen septischen Zustand erzeugen kann, muss natürlich zugegeben werden".

Es ist oft unsere Gewohnheit, die Todesursache durch irgend eine zufällige Complication, durch Vernachlässigung von Seiten des Wartpersonals oder durch irgend einen Ungehorsam der Patienten wegzuerklären. In unserem Frauenhospital würde es sehr schwer halten, eine unserer Wärterinnen davon zu überzeugen, dass die arme Kranke nicht selbst Schuld an ihrem Tode trage. Sie war eine merkwürdige Person und für unsere Gegend ein seltenes Exemplar der menschlichen Species. Sie war eine Mulattin mit ungekräuseltem Haar, aus der Kreuzung eines Negers und einer Indianerin hervorgegangen. Sie war eine der obstinatesten und eigensinnigsten Patientinnen, welche ich je gehabt habe. Das stelle ich auf Rechnung ihres Indianerblutes. Einen Tag nach der Operation zankte sie mit ihrer Wärterin und verliess, wie ich bereits angeführt habe, ihr Bett und ging bis in die

Hälfte des Saales zum Nachtstuhl. Dies wiederholte sich nachher noch zwei Mal, zum letzten Male nur 30 Stunden vor dem Tode, bei welcher Gelegenheit sie zur Erde fiel und ihr Gesicht beschädigte. Diesem Falle schrieben die Wärterinnen den Tod zu. In der That aber hatte er mit dem tödtlichen Ausgange nichts zu thun. Läge uns kein Sectionsprotokoll vor, dann würden Viele sagen, dass sie an Erschöpfung in Folge der Diarrhoe gestorben sei, und selbst nach erfolgter Leichenöffnung würden Manche noch diese Behauptung aufstellen. Allein der Tod trat zweifellos in Folge von Septicämie ein, wobei die Quelle der Blutvergiftung in dem Serum zu suchen ist, welches in den Excavationen vor und hinter dem Uterus angetroffen wurde. Die Absorption dieses Giftes hat die Diarrhoe erzeugt, die Erschöpfung herbeigeführt und den Tod veranlasst. Die Notizen dieses Falles, wie sie oben von Tag zu Tag mitgetheilt worden sind, sollten zeigen, dass die Peritonealhöhle mittelst einer Röhre wohl drainirt war. Jeden Tag und bei jeder Visite fanden wir eine geringe Quantität röthlichen Serums, welches durch die Drainröhre in die Vagina hineingesickert und dort verblieben war, bis es durch warme Wasserinjectionen in die Vagina ausgespült wurde. Wurde das Wasser durch das obere Röhrenende injicirt, so floss es durch das untere zuerst etwas leicht geröthet, sodann klar ab; wurde die Injection mittelst eines elastischen Katheters neben der Drainröhre in die Peritonealhöhle ausgeführt, so kam das Wasser auf demselben Wege zurück, zuerst leicht gefärbt, sodann von klarer Beschaffenheit. Die Leichenöffnung zeigt, dass das Alles ein Irrthum war, dass und ein Theil der Beckenhöhle im Douglas'schen Raum vorhanden war, dessen Niveau unterhalb der Ausflussöffnung der Drainröhre lag, von der Drainage daher weder betroffen, noch durch die in die Peritonealhöhle gemachte Einspritzung beeinflusst werden konnte.

Die in Fig. 2 dargestellte diagrammatische Zeichnung wird das besser veranschaulichen. Die Drainröhre passirt hier den Cul-de-sac der Vagina und liegt mit dem Cervix uteri in Contact, anstatt durch den niedrigsten Punkt der Excavation zu ziehen, wo die Vagina und das Rectum sich von einander bei *a* trennen.

Findet irgend eine Flüssigkeit ihren Weg in die Ausbuchtung zwischen dem niedrigsten Punkte (*a*) und der imaginären Linie (*b*), dann würde dieselbe daselbst verharren, da sie sich unterhalb des Niveau der Ausflussöffnung der Röhre aus der Beckenhöhle befindet; und das ist es gerade, was wir in dem vorliegenden Falle gefunden haben. Wäre die Punction dort gemacht, wo sie hätte

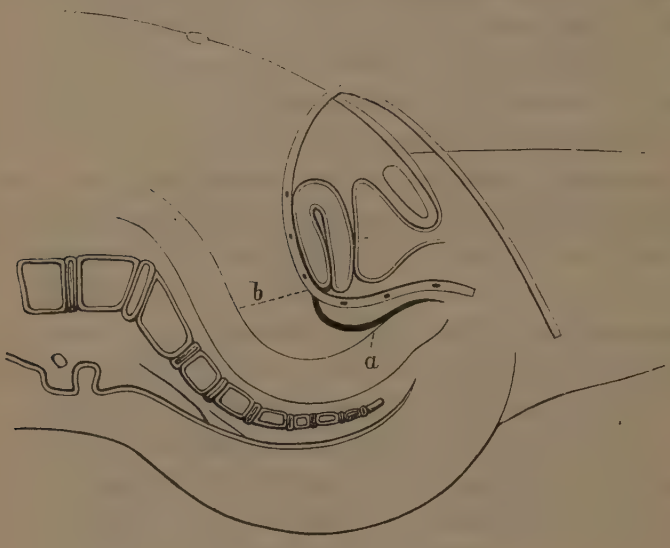

Fig. 2.

gemacht werden sollen, d. h. an dem tiefsten Punkte (*a*), dann ist es ganz gewiss, dass die Flüssigkeit, welche in der Excavation angetroffen wurde, fortdrainirt worden wäre, und in Folge dessen würde das Leben unserer Patientin wahrscheinlich gerettet worden sein.

Anstatt also, wie die Wärterinnen glauben, zu sagen, dass sie in Folge ihrer eigenen Unvorsichtigkeit gestorben sei, indem sie das Bett verlassen hat und im Zimmer umhergewandert ist oder anstatt anzunehmen, dass sie an der Erschöpfung in Folge der Diarrhoe zu Grunde gegangen, wie diejenigen behaupten würden, denen kein Sectionsbericht vorläge, geben wir ruhig den Tadel an die Adresse ab, wohin er gehört. Die Patientin starb an Blutvergiftung in Folge Absorption des zersetzten blutigen

Serums, welches im Douglas'schen Raume darum zurückgeblieben war, weil die Punktur nicht ordentlich an gehöriger Stelle gemacht war. Es ist ein hartes Ding, dass so oft ein Leben zu Grunde gehen muss, um richtige Principien einer Behandlung festzustellen. Während ich daher den Tod unserer Patientin tief beklage, fühle ich mich durch dass Bewusstsein beruhigt, dass sie nicht umsonst gestorben sei, dass ihr Tod vielmehr, so weit es ein Fall thun kann, zur Darlegung eines richtigeren Principes dienen wird, welches in Zukunft das Mittel werden mag, Leben zu erhalten, welche, wie wir hoffen wollen, von grösserem Werthe sein werden, als dasjenige war, welches so eben auf dem Altare der Wissenschaft geopfert worden ist. Der Fall, wie er nunmehr liegt, liefert, glaube ich, einen weit grösseren Beweis für die Richtigkeit meiner Ansichten, als er es zu thun vermocht hätte, wenn die Patientin genesen wäre.

Ein wichtiger Punkt, der nicht vergessen werden darf, ist folgender: Die Drainröhre wurde durch eine Oeffnung des Cul-de-sac geführt, welche enger als die Röhre selbst war, daher fand eine Compression derselben an ihrer Austrittsstelle aus der Beckenhöhle statt und wurde fest umschlossen. Wurde die Röhre in der Weise bewegt, dass ihre beiden Enden gefasst und nach auf- und abwärts geschoben wurden, dann geschah diese Bewegung mit einem gewissen plötzlichen Ruck. Die elastische Röhre wurde in dieser Weise gedehnt, und liess man sie los, dann musste, da die beiden Ausflussenden aus der Peritonealhöhle fixe Punkte waren, derjenige Theil der Röhre, welcher sich zwischen der abdominellen und vaginalen Oeffnung befand, sich auf seinen normalen Zustand contrahiren, und in dieser Weise, da er kürzer wurde als zur Zeit seiner Dehnung, den Uterus und die Vaginalportion des Cul-de-sac auf eine Linie gegen die abdominelle Oeffnung erheben und somit die Excavation zwischen *b* und *a*, woselbst das röthliche Serum gefunden wurde, vergrössern. Die Elasticität der Röhre war daher im hohen Grade nachtheilig.

Die grosse Lehre, welche wir aus diesem Falle ziehen, besteht darin, dass die Punctur am niedrigsten Punkte des Douglas'schen Raumes bei *a* gemacht werden soll. Eine andere wichtige Lehre

bezieht sich auf septische Fluida, welche sich in der Excavatio vesico-uterina befinden. Wir trafen daselbst nahezu eine Unze einer röthlichen Flüssigkeit an und eine Möglichkeit für dieselbe, durch die Drainage abzufliessen, war nicht vorhanden. In Zukunft würde es beim Auswaschen der Peritonealhöhle zweckmässig sein, keinen elastischen Katheter, sondern einen silbernen durch die Abdominalincision zwischen Uterus und Blase vorzuschieben, die Excavation daselbst kräftigst auszuwaschen, so dass deren Inhalt, wenn ein solcher vorhanden ist, in den Douglas'schen Raum übertreten muss. Dieses würde leicht dadurch geschehen, dass zuerst der Zeigefinger in die Vagina eingebracht, und das Röhrenende von oben in die Excavatio vesicouterina eingeführt würde. Letztere könnte durch den Finger nach oben gestossen, der Fundus uteri nach rückwärts gelegt und so die Drainage aus der vorderen Excavation in den Douglas'schen Raum prompt besorgt werden.

Dieses Manöver gewinnt an Wichtigkeit, wenn wir uns ins Gedächtniss zurückrufen, dass Spencer Wells einen Fall veröffentlicht hat, in welchem der Tod in Folge pyämischer Vergiftung eingetreten ist, und die Excavatio vesico-uterina von Eiter gefüllt angetroffen wurde, während er den Douglas'schen Raum durch eine Punktur durch die Vagina hinter dem Cervix uteri drainirt hatte. Werfen wir einen Rückblick auf diese fünf Fälle, vergleichen wir die in jedem zur Anwendung gekommenen Drainirmethoden und sehen wir zu, wie sich die Frage in diesem Momente gestaltet.

Im ersten Falle wurde die Punctur an der niedrigsten Stelle des Douglas'schen Raumes, unmittelbar dort, wo Rectum und Vagina sich von einander trennen, gemacht, eine Chassaignac'sche Drainröhre von etwa 8 Zoll Länge eingeführt und mittelst eines Silberdrahtes, der im unteren Ende der Abdominalincision ausgeführt war, an ihrer Stelle erhalten. Die Röhre verblieb dadurch in ihrer Position, da die Drahtenden zusammengedreht waren. Der Theil der Röhre, welcher innerhalb des vaginalen Cul-de-sac lag, wurde zweifellos von fibrinöser Exsudation umhüllt, denn bei der Entfernung derselben konnte höchstens eine Unze Wasser eingespritzt werden, ohne Schmerzen zu verursachen. Dasselbe kam

in einem Strahle zurück und lieferte so den Beweis, dass es in einen geschlossenen Sack und nicht etwa frei ins Peritoneum eingespritzt war.

Anfangs habe ich dies nicht verstanden, der vierte Fall aber machte mir das Verhältniss klar. In meinem zweiten Fall (Uterin-

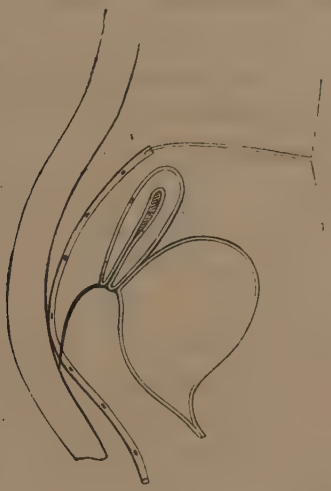

Fig. 3.

cyste) wurden zwei Punctionen in die Peritonealhöhle durch den Cul-de-sac gemacht, von denen die eine durch den Boden der Uterincyste hinter dem Uterus ging. Beide Punctionen wurden an am niedrigst gelegenen Punkten des Douglas'schen Raumes ausgeführt. Eine der Röhren glitt aus und ich war nicht im Stande sie zu replaciren. Ich habe die elastische Röhre aus Kautschuk

Fig. 4.

benutzt, denn ich war der Ansicht, dass es hinreichen würde, eine kurze, sich selbst befestigende harte Röhre einzuführen. In Folge dessen liess ich Röhren von Hartkautschuk in der Form eines Hahnensporns und von etwa $2^1/_2$ Zoll Länge anfertigen. Die Zeichnung stellt die Röhre in fast natürlicher Grösse und Form

dar. Der betreffende Fall zeigt, dass dieses Instrument ein misslungenes, und ich gezwungen war, zur langen Chassaignac'schen Drainröhre zurückzukehren.

Mein dritter Fall wurde nur wenige Tage nach dem zweiten operirt, und ich war von der vollständigen Nutzlosigkeit des eben besprochenen Instrumentes noch nicht überzeugt. In diesem Falle wurde die hahnenspornartige Röhre wiederum eingelegt, erwies sich aber als vollständig werthlos, da die Fenster durch einen auf die die Röhre umgebenden Theile ausgeübten Druck verschlossen wurden. Nach Entfernung derselben, etwa 12 Stunden vor dem Tode der Patientin, floss etwa ein Pint röthlichen Serums aus der Oeffnung aus, welche die Röhre eingenommen hatte, und noch über 20 Unzen giftiger Flüssigkeit blieben in der Peritonealhöhle zurück und waren die Veranlassung des Todes. Im vierten Falle wurde die Punctur am niedrigsten Punkte des Douglas'schen Raumes ausgeführt, und eine Drainröhre ganz durch das Becken gezogen, indem das eine Ende aus der Vagina, das andere aus dem unteren Wundwinkel der Abdominalincision herauskam und zwischen den Schenkeln hing.

Am fünften Tage schloss ich, dsss die Röhre durch Contraction der Oeffnung, durch welche sie in die Vagina passirte, verstopft war, und beschloss die Erweiterung dieser Oeffnung. Ich war nach bilateraler Erweiterung der Oeffnung sehr überrascht zu finden, dass der Finger in die Peritonealhöhle nicht eindringen konnte, sondern in eine enge unelastische Röhre von wohlorganisirter fibrinöser Structur drang, welche die Drainröhre mindestens zwei Zoll lang umschlossen hatte. Wie weit sich diese Umhüllung noch erstreckte, war zu bestimmen unmöglich. Diese Thatsache und die aus dem ersten Falle gewonnene Erfahrung veranlasste mich, die Punctur darauf nicht an der tiefsten Stelle des Cul-de-sac, sondern so nahe dem Cervix als möglich zn machen. Mit welchem Erfolge dies geschah, wurde in der Geschichte des Falles von Dr. Walker auseinandergesetzt, der mir freundlichst gestattet hat, die Punctur auszuführen. Dieser Fall beweist unzweifelhaft, dass die richtige Stelle für die

Punction der niedrigste Punkt des Douglas'schen Raumes ist, dort, wo Scheide und Rectum sich von einander trennen. Während ich mir über diesen Punkt klar und von der Ueberzeugung durchdrungen bin, dass die Drainage durch den Cul-de-sac gemacht werden muss, erkläre ich mich über die Zweckmässigkeit der von Chassaignac für diesen Zweck angegebenen toube à drainage durchaus nicht zufrieden. Im Dr. Walker'schen Falle habe ich den Versuch gemacht, eine sich selbst befestigende Silberröhre durch die Punctur in den Cul-de-sac einzuführen. Dieser Versuch wurde aber in Folge der Unzweckmässigkeit des mir damals zu Gebote stehenden Instrumentes vereitelt. Wäre dies nicht der Fall gewesen, dann würde unsere Patientin, wie ich glaube, eine bessere Aussicht auf Genesung gehabt haben, da die kleine Röhre in keiner Weise die leichten und natürlichen Grenzverhältnisse des Cul-de-sac gestört haben würde, während mit Hilfe der Chassaignac'schen Röhre der Uterus in der bereits erwähnten Weise erhoben und gegen die Abdominalincision zu gebracht wurde, wodurch 4½ Unzen röthlichen Serums es möglich war, in den tiefergelegenen Theil des Sackes zu gelangen und unterhalb des Ausflussniveau's zu verharren. Bei Anwendung einer einfachen Silberröhre würde der Uterus natürlicherweise sich bis auf den niedrigsten Punkt der Cul-de-sac gesenkt und die Drainage vollkommen gemacht haben.

Aus dem hier Mitgetheilten geht hervor, dass ich mit fünf desperaten Fällen hinter einander zu thun hatte. Der erste, zweite und vierte wurde offenbar durch das Drainsystem gerettet, Niemand, der der Operation beiwohnte, hielt es für möglich, dass einer dieser Fälle einen glücklichen Ausgang nehmen sollte. Auch ich glaube nicht, dass unter anderen Umständen eine Genesung eingetragen wäre. Die dritte Patientin wäre in aller Wahrscheinlichkeit selbst mit Zuhilfenahme des Drainsystems gestorben, allein die Hahnenspornröhre arretirte den Ausfluss aus der Peritonealhöhle so effectvoll, als wenn die im Cul-de-sac gemachte Punctur mit einem Pfropfen oder mit sonstigen festen Körpern verstopft gewesen wäre. Dass der fünfte Fall in Folge unvollständiger Drainage gestorben ist, scheint klar.

Ich möchte daher wiederholt meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass das Princip der Drainage durch den Cul-de-sac correct ist, und dass die Oeffnung oder Punktur am niedrigst gelegenen Punkte desselben gemacht werden sollte; allein ich bin von keiner der bisher geübten Drainirmethoden zufrieden gestellt. In Furcht darüber, dass die gewöhnlich im Handel vorkommenden Kautschukröhren irgend welche schädliche Substanzen enthalten könnten, liess ich mir Röhren von reinem, schwarzem, weichem Gummi anfertigen, allein dieselben waren zu weich und zu leicht comprimirbar, um verlässlich zu sein. Ich kann mich der Idee einer sich selbst befestigenden Röhre, welche in der Oeffnung des Cul-de-sac zurückgelassen wird, nicht entschlagen.

Fig. 5 repräsentirt eine Silberröhre von der Form und Grösse, wie ich sie mir anfertigen liess. Die am Vaginalende befind-

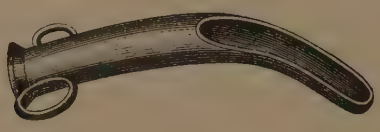

Fig. 5.

lichen Ringe, dienen dazu, das Instrument zu verhindern, sich zur Seite zu drehen. Das Instrument ist hinlänglich weit, einen Katheter No. 4 oder 5 in die Peritonealhöhle eindringen und zu gleicher Zeit Wasser oder andere Flüssigkeiten aus derselben abfliessen zu lassen.

Fig. 6 und 7 stellen dasselbe Instrument dar. Fig. 6 die Canüle, fertig zum Gebrauche, Fig. 7 nachdem es lange im Douglas'schen Raum gelegen hatte. Für die Einführung desselben wird eine 12 bis 15 Zoll lange Drahtschlinge durch die kleinen Oeffnungen der beiden Blätter geführt, letztere werden geschlossen und der Draht gedreht, um sie in diesem Zustande zu erhalten. Der Cul-de-sac der Vagina wird sodann mittelst des Troicarts von oben durchstossen, sodann zurückgezogen, um den Draht, an welchem die Röhre befestigt ist, so lange durch die Canüle zu schieben, bis das Ende der Röhre an die Oeffnung der Canüle

stösst. Hierauf wird letztere zurückgezogen und die Drainröhre in den Cul-de-sac hineingezogen. Schneidet man nunmehr den Draht los, dann wird sich das Kautschukband *b* contrahiren, und da bei *a* ein Gelenk existirt, werden die Blätter sich in der Weise öffnen, wie es in Fig. 7 dargestellt ist. Hierdurch wird die Röhre fixirt und von selbst zurückgehalten. Will man sie entfernen, dann erweitert man das Band *b* mittelst zweier einfachen Pincetten, worauf die Branchen sich wieder an einander legen und das Instrument entfernt werden kann.

Fig. 6.

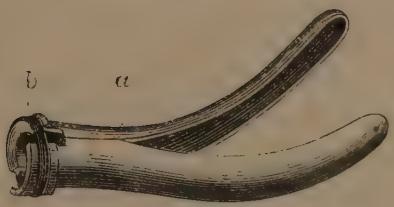

Fig. 7.

Bisher hatte ich noch keine Gelegenheit, eines dieser Instrumente zu benutzen, würde aber dem in Fig. 5 abgebildeten den Vorzug geben, weil es einfach und leicht zu handhaben ist. Ich prätendire nicht, dass die kurze Drainröhre eine allgemeine Anwendung finden wird; in derartigen Fällen, wie sie auf Seite 51 beschrieben sind, dürfte die Chasaignac'sche Drainröhre unerlässlich bleiben.

Eben so wenig erwarte ich vom ärztlichen Publikum, dass es sich zu meinen Ansichten urplötzlich bekenne. Für Diejenigen,

welche immer geglaubt haben, dass die Ovariotomie durch den Shoc und Peritonitis tödte, ist es sehr schwer, auf einmal die Wendung zu machen und anzunehmen, dass sowohl die Ursache als die Art und Weise des eintretenden Todes in einfacher Blutvergiftung zu suchen sei. Man nimmt allgemein an, dass Septicämie, wo sie die Todesursache bildet, in langsamer Weise wirkt und für ihre Wirkung nicht Stunden, sondern Tage, ja selbst Wochen erfordert. Wer das glaubt, kann unmöglich annehmen, dass sie den Tod in wenigen Stunden herbeiführen kann. Die Wahrheit schreitet langsam aber sicher voran. Die gelehrten Aerzte Englands Frankreichs und Deutschlands, ja ganz Europa's beschäftigen sich gegenwärtig mit dem grossen Problem der Blutvergiftung, und ich bin sicher, dass sie die Thatsache feststellen werden, dass Septicämie unter manchen Umständen eben so leicht in 5 bis 6 Stunden tödten kann, als sie es unter anderen Umständen in 5 bis 6 Tagen thut.

Es liegt kein Grund für die Annahme vor, warum der Körper nicht in derselben Weise durch rapide Absorption concentrirter septischer Fluida bewältigt werden sollte, wie es durch rapide Absorption kräftiger Dosen von Morphium geschieht. Eine hinreichende Menge Opium tödtet in 8 bis 12 Stunden, Septicämie kann dasselbe oft in noch kürzerer Zeit thun.

Tod in Folge von Abdominalwunden kann durch Shoc, durch Hämorrhagie oder durch Septicämie eintreten, selten durch Peritonitis im eigentlichen Sinne des Wortes. Tritt er in Folge von Shoc oder Hämorrhagie ein, dann beobachten wir keine Reaction, und er richtet die Patienten verhältnissmässig plötzlich zu Grunde. Hat sich eine Reaktion erst geltend gemacht, dann ist der Shoc vorüber und directe Gefahr durch Hämorrhagie ist gleichfalls nicht mehr vorhanden. Ich habe diese Ansichten längst gehabt und verbreitet. Als ich mit der anglo-amerikanischen Ambulance nach Sedan ging, hatte ich Gelegenheit, die Wahrheit derselben zu erproben. Wir hatten 7 Fälle von Abdominalwunden zu behandeln, und alle verliefen innerhalb 24 Stunden tödtlich. In einigen derselben habe ich die Section gemacht und fand beständig ein röthliches Serum in der Peritonealhöhle; offenbar war Septi-

cämie in allen die Todesursache. Ich sah mehrere Fälle genesen, in denen Kugeln durch das Becken gegangen waren, die Blase oder Därme oder beide verwundet hatten, aber niemals habe ich in einem Falle Genesung gesehen, wo die Verwundung oberhalb des Beckenrandes stattgefunden hatte.

Mc. Cormac*) theilt drei Fälle von Schusswunden mit, welche in der Behandlung der anglo-amerikanischen Ambulance zu Sedan gewesen sind. In einem dieser Fälle drang die Kugel links vom Steissbein ein, ging durch das Rectum und die Blase und trat unmittelbar oberhalb der Symphyse aus. Während einer beträchtlichen Zeit gingen die Faeces durch die hintere Oeffnung ab, während der Urin durch die vordere floss. Der Patient genas, ohne dass irgend ein schlimmes Symptom aufgetreten wäre, beide Wunden hatten sich am 18. September geschlossen und waren in demselben Zustande, als der Patient am 22. desselben Monats aus dem Hospitale in einem Zustande entlassen wurde, als wenn ihm nichts passirt wäre. Mc. Cormac sah drei andere Fälle von Schusswunden der Blase, ohne einen üblen Zufall heilen, zwei in der belgischen Ambulance, den dritten unter der Behandlung von Dr. Junker im Château de Bazailles. Vier Tage nach der Schlacht bei Sedan reiste ich nach Mézières, um Sachen für die verwundeten Soldaten zu holen. Da wir unter dem Banner des rothen Kreuzes reisten, jubelte man uns in jedem Dörfchen entgegen und forderte uns auf, die verwundeten Soldaten zu sehen. Unter der grossen Anzahl, welche unsere Hilfe nöthig hatten, wurde meine Aufmerksamkeit auf einen jungen Deutschen gelenkt, welcher einen Schuss in das Becken erhalten hatte. Die Kugel war etwa zwei Zoll oberhalb des Poupartschen Bandes eingedrungen, in der Mitte zwischen Linea alba, dem Rande des linken Ilium ausgetreten, und hatte auf ihrer directen Bahn durch das Becken die Fexura sigmoidea verletzt. Die Faeces traten zu beiden Oeffnungen aus, natürlich aber in ergiebiger Weise durch die hintere Oeffnung. Der Puls war 78, ein Schmerz aber bestand nirgends

*) „Notes and Recollections of an Ambulance Surgeon etc.," by Wm. Mac Cormac (pp. 73. 74).

im Unterleibe, der Fall machte vielmehr ganz den Eindruck einer schnell eintretenden Genesung. Der Patient lag unter französischen Verwundeten, vermochte nur seine eigene Sprache zu sprechen, und sein grösster Schmerz bestand in Nostalgie, und als ihn mein Sohn deutsch anredete und ihm Hoffnung auf rasche Heilung und Uebertragung in die deutsche Ambulance einflösste, da schien diess seine traurige Stimmung zu heben, und in Folge meiner Erfahrung bei ähnlichen Fällen zweifle ich gar nicht daran, dass er schliesslich geheilt wurde. Hier war also ein armer Bursche durch die Beckenhöhle geschossen, und es traten weder die geringsten constitutionellen Störungen, noch irgend Symptome einer Peritonitis auf. Wie aber konnte das geschehen, wenn alle diejenigen mit Peritonealwunden oberhalb des Beckens unablässig nach 24 Stunden starben? Der Fall war durchaus keine Ausnahme von der Regel. Die Antwort ist einfach und leuchtet von selbst ein. Die Beckenwunde hatte einen directen Abzug für die Drainage des röthlichen oder septischen Serums etablirt, welches bei Peritonealwunden immer gefunden und, wenn zurückgehalten, zur Todesursache wird. Abdominalwunden im eigentlichen Sinne des Wortes waren gewöhnlich tödlich, weil die septischen Fluida nicht abfliessen konnten, sondern sich in die abschüssigste Stelle senkten, daselbst verblieben, absorbirt wurden, und den Tod herbeigeführt haben. Ich habe auf meine Erfahrung in Sedan darum hingewiesen, weil sie, wie ich glaube, das Princip der Drainage an der abschüssigsten Stelle der Peritonealmembran als consecutive Behandlungsmethode der Peritonealwunden hinstellt. Pleuritis verlief früher gelegentlich fatal, heute stirbt Niemand mehr daran; sie macht zuweilen den Ausgang in übermässige Effusion, welche durch Suffocation tödten kann, oder in Exsudation einer pyämischen Flüssigkeit, welche durch die Blutvergiftung zu tödten vermag. Allein in unserer aufgeklärten Zeit tritt der Tod niemals in dieser Weise ein, weil die Effusionen, seien sie gutartiger oder pyämischer Natur, prompt entleert werden, und das Leben in dieser Weise gerettet wird. So soll es auch in den Krankheiten und Verwundungen des Peritoneums sein. Die Zeit wird wahrlich kommen, wenn Niemand an sogenannter Peritonitis zu Grunde

gehen wird, weil wir uns überzeugen werden, dass Effussionen in die Peritonealhöhle mit derselben Sicherheit entleert werden können, wie es bei denjenigen in die Pleurahöhle der Fall ist, und dass die Gefahr nicht in der Eröffnung der Peritonitishöhle bestehen wird, sondern darin, dass wir sie mit zurückgehaltenen Flüssigkeiten verschlossen dulden, welche das Blut der Patientin vergiften und ihr das Leben rauben. So wird auch die Zeit kommen, in welcher Schusswunden und andere Unterleibswunden, sowie Perforationen der Eingeweide durch Eröffnung der Peritonealhöhle, Auswaschung derselben und Drainirung der septischen Fluida behandelt werden wird, welche sonst das Blut vergiften würden. Denn der Tod tritt in allen diesen Fällen durch dieselbe Veranlassung und in derselben Weise ein, und daher werden die betreffenden Fälle dieselbe Behandlung erfordern.

Die oben beiläufig gemachte Allusion auf meine Erfahrung in Sedan öffnet mir ein interessantes Untersuchungsfeld, zu welchem ich hoffentlich recht bald zurückkehren werde.

Druck von Bär & Hermann in Leipzig.

J. Hofstaeter. Lib. Drainag. der Bauchhöhle und
ntraperit. Injection. München 1874. Verlag v. Fischer

Einstich in die Douglas'sche Tasche von der Vagina aus
ittelst eines 40 Cm. langen Trocarts, nachdem von
auchhöhle aus die tiefste Stelle der Excavat. recto-ute
t dem Zeigefinger ausgetastet. Durch die vorgeschr
ittartröhre Einziehen einer 50 Cm langen Drainr
hre. Vereinigung der aus der Vagina u. der B
unden hervorragenden Enden, dergestalt dass d
ain wöhre im unteren Wundwinkel, zwischen de
den eingeklammerten Theil lag. Tamponade
unde und Durchspritzen von 6 Spritzen verdünn
rbolsäure (1:500) durch die Drainage, bis
asser rein aus der Vagina abfloss. Nach 12
unuten, als die ausfliessende Flüssigkeit klar
, wie eitrig wurde, gleichzeitig Temperat. u
ls stiegen u. so oft dies geschah. Einspri
iederholung der Ausspritzung mit 2% Carbolsä
ung, die vorher auf etwa 30° C. erwärmt. D
ie Injection blieb wieder aus, wurde mir 7-8 Tage
m 12 Tage, als gar nichts mehr ausfloss. Entfern

fernen Tabes Dorsalis. Es heilt 3 Tagen ebenfalls ein
ernst. Dann Heilung in 3-4 Wochen.

Powell in New-York für die Urinage v. Acetyl
in Gaben von Salzsäure - Carbol - usw. zur
angewandt.

v. Hahn in Berlin (Berl. klin. W. 3. 1874 Nr. 38) em
einen glücklich verlaufenen Fall von Ovariot. mit Urinung
Harnblasenscheidenfistel in 4 Wochen mittelst
Heilung bis, in äußerster Spitze ätzenden. Anfangs täg
geb. v. Carbolsäure, die auch bald ausgesetzt. Den 4ten
Tage wurde der Urin spontan

24.O.14.
Uber Ovariotomie. 1873
Countway Library BEY9251
3 2044 046 141 370

24.O.14.
Uber Ovariotomie. 1873
Countway Library
BEY9251
3 2044 046 141 370